

HESITAÇÃO VACINAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E IMPLICAÇÕES PARA ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

VACCINE HESITATION: A LITERATURE REVIEW WITH BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND IMPLICATIONS FOR HEALTH COMMUNICATION STRATEGIES

VACILACIÓN ANTE LAS VACUNAS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA CON ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO E IMPLICACIONES PARA LAS ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN SANITARIA



10.56238/revgeov17n2-026

Alex Martins

Mestre em Doenças Tropicais e Infeciosas pelo Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical (PPGMT)

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA-AM)

Docente na Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

E-mail: ammartins@uea.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9657-2852>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3661607448132704>

Luiza Lemos Andrade

Enfermeira

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

E-mail: luizandrad.la@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0661-8271>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8741077532315687>

RESUMO

Mesmo com inúmeras evidências demonstrando que as vacinas são efetivas no controle de doenças, o número de pessoas resistentes a vacinação aumenta. Definido pela Organização Mundial de Saúde como “hesitação vacinal”, esse fenômeno foi reconhecido em 2019 como um dos dez maiores problemas de saúde pública que enfrentaremos nos próximos anos. Contudo, são raros e escassos os estudos que utilizaram teorias comportamentais no consumo de vacinas. Deste modo, é relevante melhorar a compreensão dos fatores que podem estar associados a resistência ao consumo. Esta revisão tem o objetivo de mapear os principais fatores relacionados à resistência ao consumo de vacinas, identificados em estudos anteriores por meio de uma revisão sistemática da literatura. Foi realizada uma busca eletrônica em cinco bancos de dados: PubMed, SciELO, Web of Science, Lilacs e Scopus, com uma combinação de palavras-chave e termos apropriados, foram encontrados 4.870 artigos no total, dos quais 359 foram selecionados e incluídos. Como resultados secundários foram identificados os autores que publicaram com maior frequência, periódicos e classificações conforme Scimago Journal Rank. Também foi desenvolvido um infográfico com uma linha do tempo apresentando fatos históricos importantes sobre a resistência ao consumo de vacinas. A análise mostrou aumento na

produção científica nos últimos anos, o que pode ser reflexo da preocupação com o movimento antivacina, que está associado a sérios problemas de saúde pública como o ressurgimento de doenças evitáveis por vacinação. No geral, a análise possibilitou observar que a resistência ao consumo de vacinas possui aproximadamente 220 anos de existência. Foram identificados fatores já conhecidos como medo, falta de informação, desconhecimento, fatores culturais, religiosos, entre outros. Por outro lado, constatou-se que novos fatores estão sendo associados à resistência ao consumo de vacinas e se destacam no contexto contemporâneo e pandêmico do novo Coronavírus como preocupações com custo, eficácia do produto, desconfiança em governos, desconfiança na indústria farmacêutica, falta de transparência de informações governamentais e preocupações climáticas, indicando que os fatores de resistência variar de forma considerável a depender do contexto. Os principais fatores são a falta de conhecimento das vacinas, das reações adversas que elas podem vir a causar, notícias falsas que atrapalham a percepção de risco e a desconfiança em representantes. Tais achados reforçam a necessidade de governos e autoridades desenvolverem estratégias de comunicação que levem em consideração o universo das fake news e a necessidade de esclarecimento e educação acerca da importância da vacinação, além de competir na disseminação de informações para não perder “território” uma vez que a internet é utilizada amplamente.

Palavras-chave: Vacina. Hesitação. Antivacina. Fake News. Vacinação.

ABSTRACT

Even with numerous evidence demonstrating that vaccines are effective in controlling diseases, the number of people resistant to vaccination is increasing. Defined by the World Health Organization as "vaccine hesitancy," this phenomenon was recognized in 2019 as one of the ten biggest public health problems we will face in the coming years. However, studies that have used behavioral theories in vaccine consumption are rare and scarce. Thus, it is relevant to improve the understanding of the factors that may be associated with resistance to consumption. This review aims to map the main factors related to resistance to vaccine consumption, identified in previous studies through a systematic literature review. An electronic search was conducted in five databases: PubMed, SciELO, Web of Science, Lilacs, and Scopus, using a combination of keywords and appropriate terms. A total of 4,870 articles were found, of which 359 were selected and included. Secondary results identified the authors who published most frequently, journals, and rankings according to Scimago Journal Rank. An infographic with a timeline presenting important historical facts about vaccine resistance was also developed. The analysis showed an increase in scientific production in recent years, which may reflect concern about the anti-vaccine movement, associated with serious public health problems such as the resurgence of vaccine-preventable diseases. Overall, the analysis revealed that vaccine resistance has existed for approximately 220 years. Known factors such as fear, lack of information, ignorance, cultural and religious factors, among others, were identified. On the other hand, new factors are being associated with vaccine resistance and stand out in the contemporary and pandemic context of the new Coronavirus, such as concerns about cost, product efficacy, distrust in governments, distrust in the pharmaceutical industry, lack of transparency in government information, and climate concerns, indicating that resistance factors vary considerably depending on the context. The main factors are a lack of knowledge about vaccines, the adverse reactions they may cause, fake news that hinders risk perception, and distrust in government representatives. These findings reinforce the need for governments and authorities to develop communication strategies that take into account the world of fake news and the need for clarification and education about the importance of vaccination, as well as to compete in the dissemination of information so as not to lose "territory" since the internet is widely used.

Keywords: Vaccine. Hesitation. Anti-vaccine. Fake News. Vaccination.



RESUMEN

Aunque existen numerosas evidencias que demuestran la eficacia de las vacunas para controlar enfermedades, el número de personas resistentes a la vacunación está aumentando. Definido por la Organización Mundial de la Salud como "reticencia a las vacunas", este fenómeno fue reconocido en 2019 como uno de los diez mayores problemas de salud pública que enfrentaremos en los próximos años. Sin embargo, los estudios que han utilizado teorías conductuales en el consumo de vacunas son escasos. Por lo tanto, es relevante mejorar la comprensión de los factores que pueden estar asociados con la resistencia al consumo. Esta revisión busca mapear los principales factores relacionados con la resistencia al consumo de vacunas, identificados en estudios previos mediante una revisión sistemática de la literatura. Se realizó una búsqueda electrónica en cinco bases de datos: PubMed, SciELO, Web of Science, Lilacs y Scopus, utilizando una combinación de palabras clave y términos apropiados. Se encontraron 4870 artículos, de los cuales 359 fueron seleccionados e incluidos. Los resultados secundarios identificaron a los autores con mayor frecuencia de publicación, las revistas y las clasificaciones según Scimago Journal Rank. También se elaboró una infografía con una cronología que presenta datos históricos importantes sobre la resistencia a las vacunas. El análisis mostró un aumento en la producción científica en los últimos años, lo que puede reflejar la preocupación por el movimiento antivacunas, asociado a graves problemas de salud pública como el resurgimiento de enfermedades prevenibles por vacunación. En general, el análisis reveló que la resistencia a las vacunas ha existido durante aproximadamente 220 años. Se identificaron factores conocidos como el miedo, la falta de información, el desconocimiento, los factores culturales y religiosos, entre otros. Por otro lado, nuevos factores se están asociando con la resistencia a las vacunas y se destacan en el contexto contemporáneo y pandémico del nuevo Coronavirus, como las preocupaciones sobre el costo, la eficacia del producto, la desconfianza en los gobiernos, la desconfianza en la industria farmacéutica, la falta de transparencia en la información gubernamental y las preocupaciones climáticas, lo que indica que los factores de resistencia varían considerablemente según el contexto. Los principales factores son la falta de conocimiento sobre las vacunas, las reacciones adversas que pueden causar, las noticias falsas que dificultan la percepción del riesgo y la desconfianza en los representantes gubernamentales. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de que los gobiernos y las autoridades desarrollen estrategias de comunicación que tengan en cuenta el panorama de las noticias falsas y la necesidad de esclarecer y educar sobre la importancia de la vacunación, así como de competir en la difusión de información para no perder influencia, dado el amplio uso de internet.

Palabras clave: Vacuna. Indecisión. Antivacunas. Noticias Falsas. Vacunación.



1 INTRODUÇÃO

Existem inúmeras evidências que descrevem os benefícios da vacinação, contudo a hesitação vacinal vem aumentando consideravelmente, e está associada a surtos de doenças imunopreveníveis como por exemplo o sarampo (Nyathi, 2019). Diversos países que tinham doenças eliminadas ou controladas, como sarampo e coqueluche, divulgaram surtos atribuídos à diminuição das taxas de imunização (Gagneur, 2019; Bozzola et al., 2018).

Países como EUA, Japão, Espanha, Reino Unido e Alemanha estão dedicados a procurar meios de mitigar o fenômeno definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como hesitação vacinal, nestes países os adeptos ao movimento antivacina são historicamente ativos, já em outros países menos desenvolvidos como Brasil e países Africanos o fenômeno ainda necessita ser melhor investigado, pois estatísticas epidemiológicas oficiais apontam que desde 2013 algumas taxas de cobertura vacinal enfrentam dificuldades para serem atingidas, demonstrando que a hesitação vacinal é um fenômeno global (Parrish-Sprowl, 2018).

A hesitação vacinal, sob o ponto de vista da OMS, é considerada um entre os dez maiores problemas de saúde pública da atualidade (OPAS/OMS, 2019).

A hesitação vacinal possui alguns fatores associados descritos por diversos estudos, como o medo de desenvolver alguma reação adversa à vacinação (Mizuta, Menezes, Martins & Succi, 2019), dor no momento da aplicação da vacina, dificuldade de acesso às vacinas. Também podem ser incluídas como fatores de resistência as influências culturais e religiosas (Casidy & Arli, 2018), caracterizando o fenômeno como um problema de saúde pública multifatorial (Succi, 2018; Sato, 2018; Pinto et al., 2019; Dánova, Sálek, Kocourková & Celko, 2015).

A presente pesquisa, portanto, tem o objetivo de identificar fatores associados à hesitação vacinal, por meio de uma revisão sistemática da literatura. Deste modo, a seguinte questão de pesquisa foi formulada: Quais fatores estão sendo associados à hesitação vacinal na literatura científica? As respostas poderão auxiliar na melhor compreensão do fenômeno e auxiliar o desenvolvimento de estratégias de mitigação da hesitação vacinal.

2 LENTE TEÓRICA

Movimentos contrários ao consumo sempre existiram desde o começo das sociedades de consumo de massa, como pode ser observado no estudo de Corrigan (1997), que descreveu uma abordagem histórica sobre o tema “consumo”. Movimentos antiglobalização e anticonsumo assumiram um protagonismo político, e acredita-se que esse protagonismo possibilitou consolidar essa oposição ao consumo (Gabriel & Lang, 2008).

Nas últimas décadas os estudos sobre anticonsumo e resistência do consumidor têm sido tema de interesse entre estudiosos do comportamento, todavia mesmo com diversas pesquisas



compartilhando suas expertises, ainda existe uma certa confusão entre anticonsumo e resistência do consumidor; isso pode ser constatado no artigo de Galvagno (2011) onde foi realizada uma revisão objetiva, fornecendo ferramentas claras para pesquisadores distinguirem entre anticonsumo e resistência ao consumo. Os achados mostram que estudos anticonsumo são mais multidisciplinares voltados à Economia Social e a Psicologia Organizacional, enquanto os estudos de resistência do consumidor voltam-se para aspectos Culturais. A análise também classificou o anticonsumo como uma atitude mais individual e a relacionou com a identidade. O prefixo anti não indica falta de mas significa oposição a algo do mesmo, assim, o objeto de consumo passa a ser um meio de agir contra o próprio consumo de dentro do sistema. É possível anti-consumir consumindo objetos, os rejeitando e transformando ou usando-os de formas distintas (Penaloza e Price, 1993; Gabriel e Lang, 1995). Desta maneira, consumo alternativo, compartilhamento de informações ilegais na internet e atividades que possam influenciar consumidores já foram descritas como práticas de anticonsumo e resistência (Lee, Roux, Cherrier, & Cova, 2011).

A resistência ao consumo tem sido utilizada para descrever alguns fenômenos de oposição a práticas empresariais, produtos e marcas, e a literatura sugere que o consumo ético e sustentável surgiu como um desafio potencial para a organização de mercado dominante (Gossen, Ziesemer & Schrader, 2019; Galvagno, 2011; Penaloza & Price, 1993).

A origem do termo vem do latim “resistere”, que significa resistir, suportar e recuar. Do ponto de vista da gestão organizacional, a resistência do consumidor refere-se à oposição, por parte desse consumidor, a uma determinada marca, organização ou imagens, produtos, normas e dispositivos de *marketing*, considerando-os como sistemas de dominação (Mutareli, 2017).

A temática da resistência ao consumo começou a despertar interesse de investigação após a publicação de um artigo de Kasser (1993). O artigo aguçou o interesse mundial por sua abrangência e importância para o *marketing*, influenciando a comunidade científica a estudar as diferentes modalidades do anticonsumo. O estudo concluiu que altas taxas de aspirações de sucesso financeiro, voltadas ao consumo individual, foram associadas pela primeira vez a maiores “transtornos comportamentais” (Kasser, 1993). A ideia de resistência ao consumo surgiu com preocupações e discussões voltadas para práticas sustentáveis de consumo, postura contrária, por exemplo, ao consumo exacerbado de produtos (Levy, 1997). Um movimento que pode ser observado no ambiente contemporâneo, ligado à essa ideia de redução do consumo, é o “*Buy nothing day*” (UK, 2019).

No que concerne às vacinas, os movimentos conservacionistas também já demonstram reivindicações que envolvem a sustentabilidade e preocupações com meio ambiente: as críticas envolvem atualmente os testes sintéticos como uma abordagem mais ética para detectar toxinas, mas as empresas farmacêuticas dizem que alternativas sintéticas ainda não são as alternativas mais utilizadas (Arnold, 2020).



Alguns estudiosos (Cianciara & Szmigiel, 2019; Kata, 2012) apontam para um novo paradigma, pós *web*, onde a formação de grupos de resistência ao consumo de produtos tem aumentado e utilizado a internet como plataforma de ação. Nela, o movimento antivacina é descrito como sendo bem articulado com sites contrários a vacinação, disseminando informações que podem alterar a percepção de risco individual e coletivo.

A hesitação vacinal não está limitada a pessoas com menor nível de escolaridade: ela é observada entre uma classe de indivíduos com nível superior e que provavelmente utilizam a internet como meio para auxiliar tomadas de decisões de assistência médica, e assim passam a acreditar que, por ter acesso a informações, se tornam especialistas no assunto (Akis, Velipasaoglu, Camurdan, Beyazova & Sahn, 2011; Dubé et al., 2013).

Claramente o comportamento no que concerne a hesitação vacinal tem comprometido o bem-estar social, uma vez que indivíduos não vacinados podem transmitir o vírus a pessoas que ainda não puderam tomar a vacina. Compreender os fatores associados a hesitação vacinal poderá auxiliar no desenvolvimento de estratégias mais eficientes em termos de políticas públicas; os resultados poderão auxiliar profissionais de saúde quanto à melhor compreensão do fenômeno e auxiliar no desenvolvimento de outros estudos que desejam investigar a temática da hesitação vacinal.

3 MÉTODOS

O presente estudo apresenta-se como uma Revisão Sistemática da Literatura com análise bibliométrica (Ruggeri, Orsi, Corsi, 2019) com buscas em cinco bases de dados - Web Of Science, Scopus, PubMed, Lilacs e SciELO -, que foram definidas como forma de obter melhor compreensão da resistência ao consumo de vacinas. Os bancos de dados acima mencionados foram selecionados pela possibilidade de acesso a trabalhos de diversas regiões (Américas, Europa, Ásia, África e Oceania).

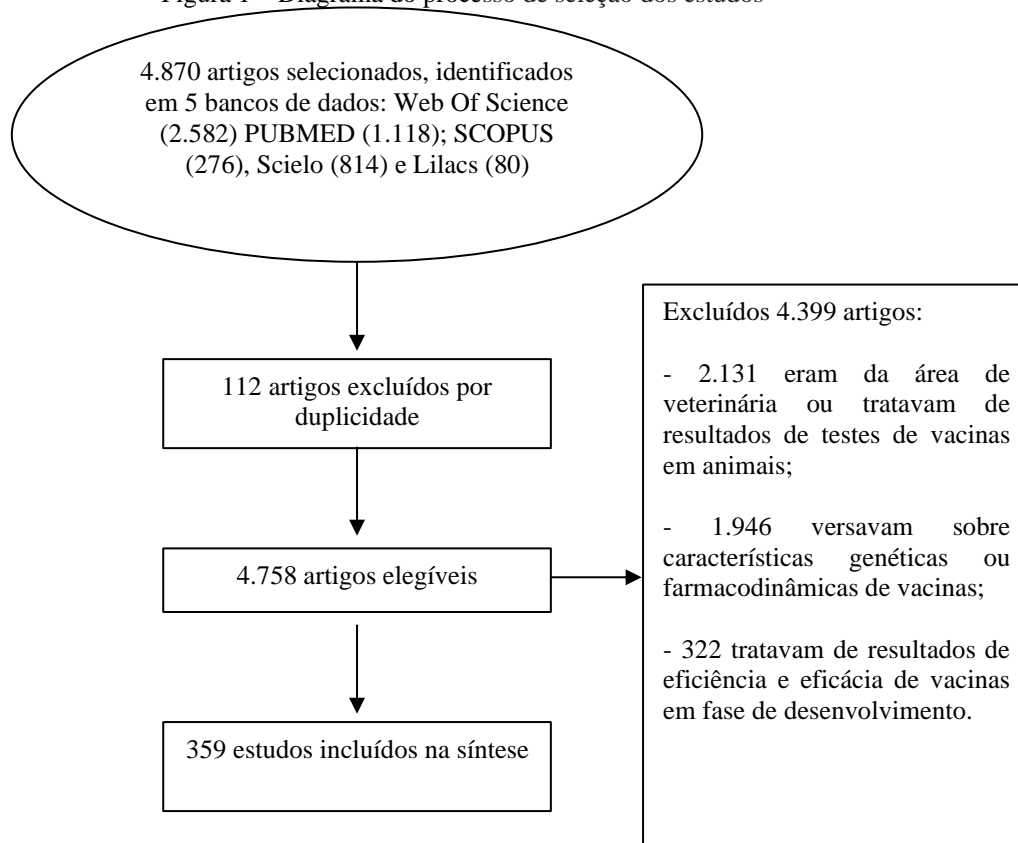
A seleção dos periódicos nas bases de dados iniciou-se por meio das palavras-chave e posteriormente foram implementados os filtros. Dessa forma, os artigos foram selecionados aproximando o seu conteúdo ao tema em estudo.

Quanto a questão temporal, foram identificados nas bases todos os artigos que foram publicados até 30 de junho de 2020. Para a base de dados SciELO, foi utilizada a palavra-chave “vacina”. Foi considerado um único termo que fosse abrangente, pois ainda são escassos os estudos na América Latina, local da maioria das pesquisas do banco de dados SciELO. As buscas dos termos nos outros bancos de dados foram construídas levando em consideração os *mesh terms* apropriados (Apêndice A – Protocolo de busca) indicados por cada plataforma, selecionando estudos publicados até 30/06/2020, resultando nos seguintes achados: PubMed – 1.118 artigos encontrados; Web of Science – 2.582; Scopus - 276; Lilacs - 80 e SciELO - 814, totalizando 4.870 artigos, conforme pode ser observado na



Figura 1. Destes, 2.582 foram extraídos da Web of Science, 1.118 do PubMed, 276 do Scopus, 814 do SciELO e 80 estudos do Lilacs. Do total de artigos foram excluídos 112 estudos por duplicidade. Dos 4.758 restantes, foram ainda excluídos 4.399 após leitura do título e resumo, por não abordarem o tema da revisão, serem voltados para a área veterinária, ou tratar de componentes de vacinas, características farmacológicas, entre outros assuntos que divergiam do objeto de estudo proposto, restando 359 artigos finais selecionados para a presente revisão.

Figura 1 – Diagrama do processo de seleção dos estudos



Fonte: Autores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados em duas sessões para facilitar sua descrição. A primeira descreve a análise bibliométrica realizada e na segunda sessão são descritos os fatores associados a hesitação vacinal identificados na presente revisão.

4.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Dos 359 estudos selecionados nesta revisão, foram identificados por análise bibliométrica 164 *journals* distintos, sendo destacados na Tabela 1 aqueles com 3 ou mais artigos publicados nesta temática. O *journal Vaccine* foi o que mais publicou estudos, apresentando um total de n=44 (12,25%)



artigos, seguido do *Human Vaccines and Immunotherapeutics* com n=30 (8,35%), e do *PLOS One* com n=17 (4,73%).

Tabela 1. *Journals* com 3 publicações ou mais, nº de artigos publicados, H INDEX, Q e País de origem.

<i>JOURNALS COM 3 OU MAIS PUBLICAÇÕES</i>	<i>N</i>	<i>SJR*</i>	<i>H INDEX*</i>	<i>Q*</i>	<i>PAÍS*</i>
<i>Vaccine</i>	44	1.683	175	Q1	Holanda
<i>Human Vaccines and Immunotherapeutics</i>	30	1.088	50	Q1	EUA
<i>Plos ONE</i>	17	1.023	300	Q1	EUA
<i>BMC Public Health</i>	12	1.198	130	Q1	Reino Unido
<i>BMC Pediatrics</i>	10	0.853	69	Q1	Reino Unido
<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	9	0.739	92	Q2	Suíça
<i>Revista de Saude Publica</i>	8	0.744	72	Q2	Brasil
<i>História, Ciência, Saúde - Manguinhos</i>	6	0.355	17	Q2	Brasil
<i>Cancer</i>	5	3.065	292	Q1	EUA
<i>Pediatrics</i>	5	2.772	331	Q1	EUA
<i>Brazilian Journal of Medical and Biological</i>	4	0.539	83	Q1	Brasil
<i>Cadernos de Saude Publica</i>	4	0.565	72	Q2	Brasil
<i>European Journal of Public Health</i>	4	1.048	85	Q1	Reino Unido
<i>Eurosurveillance</i>	4	3.014	95	Q1	França
<i>JAMA - Journal of the American Medical Association</i>	4	5.913	654	Q1	EUA
<i>Social Science and Medicine</i>	4	1.944	229	Q1	Reino Unido



<i>Frontiers in Public Health</i>	3	0.672	31	Q2	Suíça
<i>Italian Journal of Pediatrics</i>	3	0.525	36	Q2	Reino Unido
<i>BMC Infectious Diseases</i>	3	1.392	96	Q1	Reino Unido
<i>Clinical Infectious Diseases</i>	3	4.226	321	Q1	Reino Unido
<i>Expert Review of Vaccines</i>	3	1.746	81	Q1	Reino Unido
<i>Frontiers in Immunology</i>	3	2.116	102	Q1	Suíça
<i>Heliyon</i>	3	0.432	18	Q1	Holanda
<i>Journal of Adolescent Research</i>	3	0.805	79	Q1	EUA
<i>Papillomavirus Research</i>	3	1.042	15	Q2	Holanda
<i>PLoS Medicine</i>	3	5.616	215	Q1	EUA
<i>Revista Do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo</i>	3	0.561	47	Q2	Brasil

Fonte Tabela: Desenvolvido pelos autores; *consulta realizada em 31/07/2020 em <https://www.scimagojr.com/>

Ao analisar o total (164) de *journals* encontrados, o que chama a atenção é que apenas n=3 (0,83%) não são da grande área de saúde. Os referidos *journals* são da área de comunicação, respectivamente um artigo publicado na revista *Digital Journalism*, um na *Media and Communication* e o último no *Social Media Society*. Salienta-se ainda que, até o ano de 2019, não tinham sido encontrados artigos completos de livre acesso que versassem sobre resistência ao consumo de vacinas e que tivessem sido publicados em *journals* de outras áreas, demonstrando a escassez de estudos sob perspectivas multidisciplinares. Por isso, a seguir serão descritas características que mais chamaram a atenção envolvendo esses três estudos.

O artigo publicado no *Digital Journalism*, de autoria de Ling (2020), investiga o viés de confirmação e a predisposição para consumir as notícias que confirmam e validam nossas atitudes e crenças. Neste caso, pessoas que são resistentes ao consumo de vacinas procuram ler apenas informações sobre o movimento antivacina. Isso ocorre, por exemplo, quando procuramos realizar a leitura apenas das informações que se enquadram em nossa tendência política ou social. O estudo



conclui que o viés de confirmação é um elemento importante que apoia a difusão de notícias falsas por meio de plataformas digitais.

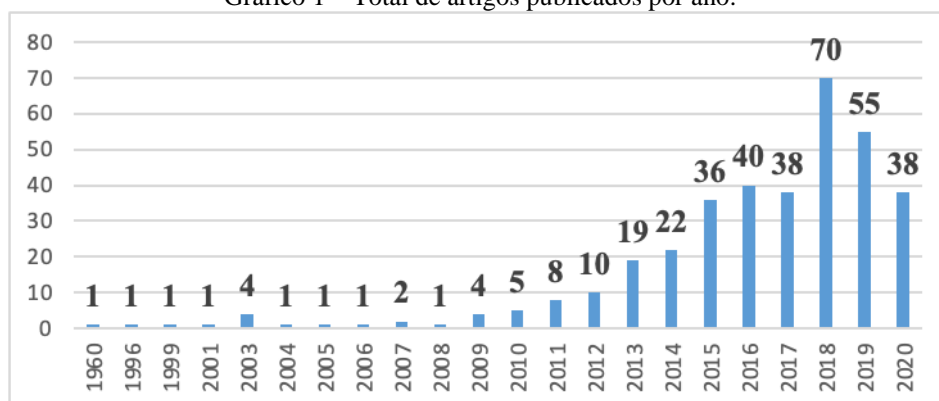
O artigo publicado no “*Media and Communication*”, de autoria de Buts (2020), concentrou seus esforços em analisar duas postagens de redes sociais que circularam amplamente na internet e foram disseminadas pelo movimento antivacina: um versava sobre componentes das vacinas, chamando a atenção para o mercúrio que é tóxico para a saúde, e outro sobre citações atribuídas a Mahatma Gandhi. O mercúrio foi identificado pelos teóricos da conspiração como um dos componentes mais nocivos das vacinas, e Gandhi, que condenou as práticas de vacinação, foi considerado uma autoridade com poder de fala significativo. O estudo conclui que teorias da conspiração podem atrapalhar os esforços de mitigação da resistência ao consumo de vacinas.

O *journal* “*Social Media Society*” publicou um artigo de autoria de Yuan, Schuchard & Crooks (2019) que examinou se as mídias sociais podem influenciar as tendências de opinião. A pesquisa apresentou os padrões de comunicação dos usuários anti e pró-vacina e o papel do Twitter, estudando uma rede de *retweet* relacionada à vacina MMR. O artigo conclui que os usuários antivacina do Twitter dificultam a disseminação de informações opinativas e verídicas pelas organizações oficiais de saúde, enquanto os robôs podem aprofundar essa tendência na internet. As recentes publicações supracitadas em *journals* de outras áreas, como a da comunicação e do *marketing*, podem indicar caminhos alternativos para discutir e estudar o fenômeno.

Foi verificada a qualidade dos periódicos dos quais os artigos são oriundos. Conforme classificação no *Scimago Institutions Rankings* (SJR, 2020), constatou-se que a média dos periódicos (Tabela 1) que publicaram três ou mais artigos é 2.430, sendo que 19 (70%) são classificados como Q1, e 8 (30%) como Q2, indicando a qualidade das publicações revisadas, e podendo indicar também a preocupação com a temática movimento antivacina e seu impacto na saúde no mundo.

Ao analisar o aspecto temporal das publicações conforme apresentado no Gráfico 1, é possível observar que o interesse pelo fenômeno estudado permaneceu relativamente constante até 2008.

Gráfico 1 – Total de artigos publicados por ano.



Fonte: Autores.



No ano de 2008 ocorreu a maior Campanha de Vacinação da Rubéola no mundo, o que pode ter refletido no número das publicações posteriores. Desde 2009 a temática vem apresentando contínuo aumento das publicações (OPAS/OMS, 2010), apresentando seu pico em 2018.

Nos anos 2013 e 2014 ocorreram diversos surtos de sarampo em locais onde existia o controle e eliminação da doença (Fournet et al., 2018), e isso pode ter contribuído com o aumento de publicações nos anos seguintes. O ano de 2016 foi marcado pela propagação do Zika Vírus pelas Américas e surtos de H1N1 (Dabbagh, Laws & Steulet, 2018), o que pode justificar o aumento expressivo de publicações neste período.

Um aspecto relevante identificado é que apenas no primeiro semestre de 2020 já foram publicados n=38 estudos (69,09% do total de 2019). Este expressivo aumento pode estar relacionado com a crescente preocupação com o retorno de doenças que já foram eliminadas anteriormente, já que alguns estudos alertam a comunidade científica ao relatar que já são mais de 90% os países do mundo que vêm apresentando tendência de queda nas taxas vacinação (Sato, 2018; *The Lancet*, 2019).

Quanto ao aspecto temporal, também cabe salientar que foi identificada uma pesquisa seminal de autoria de Beck (1960) publicada no *Medical History*. O estudo *Issues in the anti-vaccination movement in England* é uma importante investigação sobre o movimento antivacina na Inglaterra. Eles examinaram aspectos relacionados aos que apoiavam e aos contrários à vacinação. Um dos aspectos que chama atenção no estudo é o fato de que ele aponta que a resistência ao consumo de vacinas e o próprio movimento antivacina completava 160 anos na época da publicação, portanto completando atualmente cerca de 220 anos de existência.

Quanto aos autores, foram identificados 871 (100%). Entre estes, foram selecionados os que publicaram duas ou mais pesquisas sobre a temática, conforme pode ser observado no Apêndice B. Do total de autores, n=3 (0,34%) chamaram a atenção por publicarem com maior frequência, são eles: Dubé, E., com n=9 (2,50%) artigos, Okuhara, T., com 6 (1,67%) e Ward, J. K., com 5 (1,39%). A autora Eve Dubé, por exemplo atua no *Centre de Recherche du CHU* de Québec, Universidade de Laval, Canadá, e também é membro do renomado grupo SAGE (Laval University, 2020), criado em 2012 pela OMS como um grupo de referência na temática (Succi, 2018) o que justifica sua liderança nas pesquisas com esta temática.

Do total de artigos selecionados, foram predominantes os estudos com abordagem quantitativa, correspondendo 62,5% (n=225) das referências, seguida de 35% (n=125) de estudos com abordagem qualitativa e 2,5% (n=9) que utilizaram métodos mistos, indicando que ainda é incipiente o número de estudos que utilizam de métodos mistos para a investigação do fenômeno da hesitação vacinal.



Tabela 2 – Abordagem metodológica dos artigos selecionados para o estudo

MÉTODO	N (%)
QUANTITATIVOS	225 (62,5%)
QUALITATIVOS	125 (35%)
MISTOS	9 (2,5%)
TOTAL	359 (100%)

Fonte: Autores.

4.2 FATORES ASSOCIADOS A RESISTÊNCIA AO CONSUMO DE VACINAS

Ao avaliarmos os fatores associados à hesitação vacinal, foi possível observar elevada variabilidade, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Fatores associados a Resistência ao consumo de vacinas

FATORES	PREDITORES DA RESISTENCIA E ANTICONSUMO DE VACINAS*	Nº DE ARTIGOS/%
Falta de conhecimento sobre a vacina/informação	informação incorreta/ desconhecimento sobre a vacinação/falta de conhecimento sobre a vacina, medo	58/359(16,15%)
Reações adversos da vacinação	vacina não é segura/provoca efeitos colaterais/crença de que a vacina é mais perigosa que a doença/ experiência prévia negativa em vacinação/múltiplas vacinas combinadas/não aceitar várias vacinas de uma vez, medo	39/359 (10,86%)
Informação falsa sobre a vacina	informações consideradas falsas/ fonte de informação/ crença em mídias sociais	29/359 (8,07%)
Desconfiança nos representantes	falta de confiança em profissionais de saúde, no sistema de saúde ou na indústria farmacêutica.	28/359 (7,79%)
Falta de conhecimento da doença	baixa suscetibilidade percebida à doença/baixa severidade percebida da doença.	28/359 (7,79%)
Nível socioeconômico	baixo índice socioeconômico/ baixa renda/ preocupação com custos.	22/359 (6,12%)
Falta de confiança no governo	falta de confiança no governo/crença de conspiração/pressão do governo para vacinar, falta de transparência	19/359 (5,29%)
Barreiras de acesso/logística	barreiras logísticas/hora inconveniente ou local de vacinação /despesa de vacina/ perda de oportunidade/oferta inadequada/barreiras geográficas/ falta de segurança/ áreas fronteiriças.	14/359 (3,89%)
Crença/religião	confiança em líderes religiosos que são contra as vacinas/barreira cultural (ex: povos indígenas).	10/359 (2,78%)
Escolaridade	Baixa escolaridade/nível educacional baixo.	9/359 (2,50%)
Preocupações climáticas	Preocupações com mudanças do clima, impactos em ecossistemas, questões de sustentabilidade	1/359 (0,27%)

Fonte: Autores.



Os fatores foram identificados conforme ordem de maior frequência. Sendo eles respectivamente, a falta de conhecimento sobre vacinas (n=58/16,15%), reações adversas da vacinação (n=39/10,86%), informações falsas n=29 (8,07%), desconfiança nos representantes (n=28/7,79%), falta de conhecimento da doença (n=28/7,79%), nível socioeconômico (n=22/6,12%), falta de confiança no governo (n=19/5,29%), barreiras de acesso e logística (n=14/3,89%), crença/religião (n=10/2,78%), escolaridade/educação (n=9/2,50%) e preocupações ambientais (n=1/0,27%).

Diversos são os estudos que citam a falta de conhecimento, informação e reações adversas como fatores associados a hesitação vacinal, e como alternativas devem ser desenvolvidas mais ações de comunicação entre as populações alvo, especialmente no que diz respeito a vacinação, calendário vacinal, divulgação de informações sobre as próprias vacinas e benefícios (Ganczak, Owsianka & Korzeń, 2018; Cianciara & Szmigiel, 2019).

Um estudo de Fournet (2018), também traz revelações sobre a falta de conhecimento sobre a vacinas. O trabalho era sobre vacinados na Europa: suas crenças, atitudes e razões para a não-vacinação. O estudo identificou fatores associados à hesitação vacinal como a não-gravidade das doenças tradicionais da infância, o medo das reações adversas da vacina e a necessidade de mais informações sobre a doença, por exemplo, o risco de vacinação, convergindo com os encontrados na presente revisão. É possível perceber resultados semelhantes em outros estudos (Araújo, Souza & Pinho, 2019; Cianciara & Szmigiel, 2019; Kasting, Shapiro, Rosberger, Kahn & Zimet, 2016), demonstrando a necessidade de intensificar e melhorar a comunicação, as informações e o conhecimento da população acerca dos benefícios do consumo de vacinas.

Outros fatores que surgiram por ordem de frequência foram a informação falsa (n=29/8,07%) e a desconfiança nos representantes (28/7,79%). Embora a divulgação de informações falsas não seja um fenômeno recente, atualmente as mídias sociais permitem que informações errôneas sejam compartilhadas com um número muito expressivo de pessoas ao mesmo tempo, fazendo com que as mídias sociais também possam induzir a uma falsa interpretação da realidade, alterando a percepção de risco e impactando o bem-estar individual e coletivo (Bozzola et al., 2018). Quanto ao fator desconfiança nos representantes, surgiram como preditores a falta de confiança em profissionais de saúde, no sistema de saúde e na indústria farmacêutica. Alguns estudos validam esses achados (Conis, 2019; Zhang et al., 2019; Bricout et al. 2019) ao apontaram a desconfiança nos representantes como um fator associado à hesitação vacinal, eles constataram que as opiniões de profissionais de saúde contrários à vacinação influenciavam as decisões de vacinação entre a população. Para complementar, um determinado estudo investigou a opinião de pais de crianças sobre decisões de vacinação e revelou que “práticas tóxicas da sociedade industrial de massa” estavam envolvidas entre os fatores associados à resistência ao consumo, demonstrando que a indústria também tem forte papel moderador no comportamento vacinal de pais (Attwell, Smith & Ward, 2018).



Fatores econômicos foram descritos em 22 (6,12%) estudos, demonstrando ser um fator importante na moderação do consumo de vacinas. Um artigo publicado em 2019 na “*Biological Sciences*” propôs estudar a dinâmica da imitação social da vacinação para analisar se os fatores de custo e eficácia das vacinas moderavam o consumo. O estudo concluiu que a eficácia da vacinação e custo percebido do produto são fatores que contribuem e direcionam a decisão de vacinação (Chen & Fu, 2019), resultados que convergem para o fator descrito na presente revisão.

A falta de confiança em governos também foi identificada em 19 (5,29%) estudos, envolveram preditores como falta de confiança no governo, teorias de conspiração, pressão do governo para vacinar e falta de transparência. Recentemente, uma pesquisa identificou fatores cruciais para o sucesso de campanhas de vacinação que envolvem a confiança em lideranças políticas, concluindo que é necessário que governos invistam em comunicação sob o ponto de vista da influência comportamental e engajamento social assumindo o dever de ouvir atentamente a sociedade para construção de diálogos que incentivem o feedback contínuo dos cidadãos, também precisam exercitar a transparência de dados, especialmente no que concerne o licenciamento, fabricação, distribuição, eficácia e segurança, pois a ausência de tais informações poderão impactar na decisão de vacinação (French, Deshpande, Evans, Obregon, 2020).

Quanto ao fator barreiras de acesso / logísticos (n=14/3,89%), os achados da presente revisão convergem com dados encontrados em outras pesquisas como pode ser observado em um estudo que investigou se a população que possuía acesso ao serviço de vacinação apresentavam maiores taxas de cobertura vacinal e que longos tempos de espera pelos serviços de vacinação, por exemplo, estavam estatisticamente associados à decisão de desistência da vacinação, confirmando que fatores como barreiras ao acesso às vacinas e questões logísticas estão fortemente associados à resistência ao consumo de vacinas (Magodi, Mmbaga, Massaga, Lyimo, Mphuru, & Abade, 2019).

Quanto ao fator crença/religião, foram identificados n=10(2,78%) estudos que versaram sobre este aspecto na presente revisão. Um deles, por exemplo, estudou a crença e religião como fator associado à hesitação vacinal analisando a cobertura da imunização infantil por religião, em 15 países da África Subsaariana. Foi o primeiro estudo de imunização amplo que estudou a influência da religião na resistência ao consumo de vacinas. O estudo concluiu que a religião muçulmana foi associada a menor cobertura vacinal em 7 dos 15 países investigados (Costa, Weber, Darmstadt, Abdalla, Victora, 2020).

Em relação ao fator escolaridade encontrado em n=10 (2,78%) estudos, observou-se que baixos índices de escolaridade são fortemente associados à resistência ao consumo de vacinas, nestes estudos (Napolitano, Della Polla, Angelillo, 2019; Brown, 2018) uma sugestão possível, seria melhorar o conhecimento por meio de estratégias que envolvessem a educação, contudo alguns pesquisadores (Aparicio, Climent, Baixauli, Rodrigo, Albanell, Recio, 2018; Sato, 2018) identificaram grupos



resistentes entre aqueles com altos níveis de escolaridade, podendo indicar que o fator de escolaridade é dependente do tipo de vacina e contexto envolvido. Cabe ressaltar que parece que ambas as extremidades do espectro escolaridade apresentam hesitação vacinal, mas possivelmente por diferentes razões que necessitam ser melhor investigadas em pesquisas futuras.

A presente revisão, destaca a identificação de um fator que nunca tinha sido anteriormente associado à hesitação vacinal. Um dos estudos selecionados para a presente revisão (Strudwicke & Grant, 2020) tratou de preocupações ambientais e climáticas envolvidas na resistência ao consumo de vacinas, ele identificou propagandas antivacinação nos chamados Tweets Troll Russos fortemente associados à eleição presidencial de 2016 nos EUA, os achados foram intrigantes, pois foram identificadas mensagens pseudo ou anticientíficas semelhantes como organismos geneticamente modificados, crenças de que a Terra plana (teorias da conspiração) e preocupações com mudanças climáticas e impactos ambientais. Assim, preocupações ambientais podem ser um fator contemporâneo associado a hesitação vacinal, especialmente por se tratar de uma problemática real, uma vez que é crescente a preocupação com agendas mais sustentáveis, conforme pode ser constatado em uma matéria publicada recentemente no site da *National Geographic* por Carrie Arnold (2020) que revela uma corrida pela produção de novas vacinas impactando diretamente o ecossistema marinho, por exemplo, ao incluir testes com animais, como caranguejos, muito utilizados em testes de toxinas de vacinas.

Quanto aos tipos de vacinas citadas nos estudos, os resultados estão apresentados no apêndice B (Tabela 4 – Tipos de vacinas citadas nos artigos selecionados). Ao analisar o tipo de vacina usada como objeto de estudo de cada artigo percebeu-se que muitos estudos não citaram a vacina utilizada ou envolvida na pesquisa, o que pode dificultar o entendimento do fenômeno, uma vez que cada tipo de vacina possui fatores moderadores de consumo distintos.

A maioria dos estudos que investigam o consumo utilizam vacinas do tipo sarampo e influenza como objeto de estudo, convergindo com os resultados a presente revisão, pois trata-se de doenças preveníveis por vacinação que mais matam atualmente (Araújo, Souza, & Pinho, 2019), porém alguns tipos de vacinas não estão ganhando a atenção devida, estão sendo pouco investigados e podem mascarar algum fator potencialmente ainda desconhecido (Costantino et al., 2018).

Partindo do princípio que estratégias distintas podem auxiliar na mitigação do fenômeno, nesta revisão também foram identificadas as estratégias sugeridas nos estudos selecionados, resultando em catorze intervenções, listadas a seguir: 1- utilizar profissionais de saúde para melhorar a vacinação; 2- melhorar a educação sobre as vacinas; 3- melhorar a comunicação e a informação que é direcionada à sociedade; 4- mitigar o medo e as percepções errôneas sobre as vacinas; 5- combater notícias falsas; 6- realizar o planejamento de campanhas voltadas para públicos específicos; 7- melhorar a confiança nas autoridades, profissionais de saúde, sistemas de saúde e governos; 8- melhorar a logística de campanhas de vacinação; 9- aumentar o envolvimento da comunidade; 10- utilizar recursos



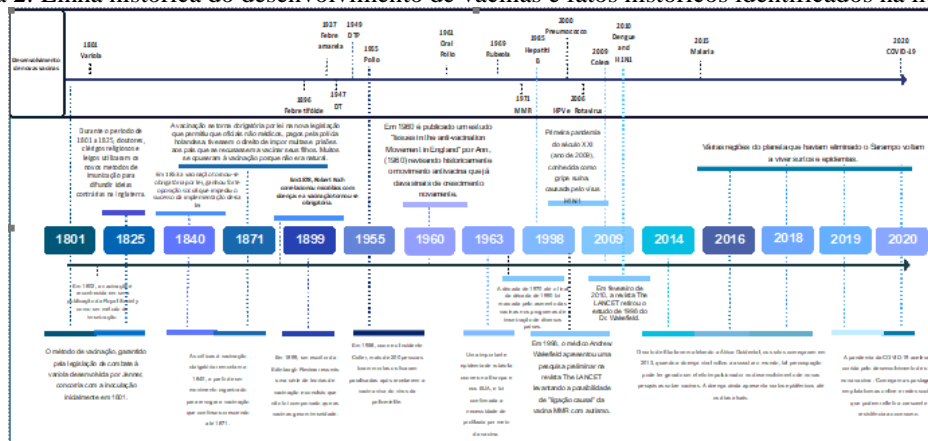
tecnológicos; 11- detectar precocemente os não vacinados; 12- realizar campanhas de vacinação sazonais; 13- sincronizar ações de vigilância epidemiológica em países com alta migração; 14- monitorar doenças eliminadas.

São inúmeros os estudos nesta revisão que sugeriram como estratégia a utilização dos profissionais de saúde como principais atores para mitigar a problemática da resistência às vacinas. Diversas pesquisas enfatizam que os profissionais de saúde podem auxiliar nas decisões vacinais das comunidades onde estão inseridos para desenvolver ações específicas de mitigação da resistência ao consumo (Prospero et al., 2019; Maciel et al., 2017; Cianciara & Szmigiel, 2019).

Para complementar a análise nesta revisão sistemática, foi desenvolvido um infográfico com uma linha histórica de fatos que podem ter impactado no aumento do número de pessoas hesitante, conforme Figura 2. É possível observar que sempre existiram fatores como a falta de informação ou falsa informação, críticas ao método invasivo de vacinação, obrigatoriedade da vacinação, medo das vacinas ou de reações adversas, aspectos culturais e religiosos envolvidos na resistência, contudo alguns fatores aparecem nos estudos atuais de forma convergente e parecem estar associados ao contexto atual pandêmico, tais como: preocupações com a eficácia da vacina, desconfiança em governos e sistemas de saúde, desconfiança nas indústrias farmacêuticas, custos, fake news e teorias da conspiração. Neste sentido, há um expressivo aumento de publicações apontando grupos resistentes ao consumo de vacina ao mesmo tempo que diversas regiões enfrentam surtos de doenças como o sarampo.

Os grupos resistentes utilizam a internet como forma de disseminar conteúdo falso antes mesmo que a vacina contra Covid-19 tenha sido desenvolvida. Neste cenário é necessário incluir o fortalecimento das capacidades locais para construir e manter a confiança, investindo no diálogo social como a entrega de informações claras que possam se refletir no comportamento benéfico, cabendo aos governantes o dever de competir ativamente contra ações destes grupos resistentes (French, Deshpande, Evans, Obregon, 2020).

Figura 2: Linha histórica do desenvolvimento de vacinas e fatos históricos identificados na literatura.



Fonte: Autores.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilitou descrever características da hesitação vacinal. Foi possível atingir a compreensão de que esta problemática é complexa e multifatorial, pois os fatores variam conforme o contexto sociodemográfico (French, Deshpande, Evans, Obregon, 2020), epidemiológico (Lasco, Larson, 2020), cultural (Lutkenhaus, Jansz, Bouman, 2019) e político (French, Deshpande, Evans, Obregon, 2020; Conis, E. 2019).

Foram identificados alguns estudos (Costa, Weber, Darmstadt, Abdalla, Victora, 2020; Furman, Zgliczyński, JankowskiBaran, Szumowski, Pinkas, 2019; Chen, Fu, 2019) que embora relevantes, não se atentaram em discernir a respeito do tipo de vacina que estava envolvida na investigação, isso pode impedir generalizações além de comprometer o entendimento da comunidade científica. Deste modo, para o desenvolvimento de pesquisas futuras é necessário descrever todas as características quanto ao tipo de vacina envolvida como objeto da investigação dos fatores associados a hesitação vacinal, já que, cada tipo de vacina possui seus fatores específicos.

Os 4 principais fatores associados a hesitação vacinal são a falta de conhecimento sobre vacinas (n=58/16,15%), reações adversas da vacinação (n=39/10,86%), informações falsas n=29 (8,07%) e desconfiança nos representantes (n=28/7,79%). Estes principais fatores podem indicar que a sociedade não esteja compreendendo os potenciais riscos envolvidos na resistência ao consumo de vacinas, demonstrando que o universo das *'fake news'* podem impactar na sociedade contemporânea midiaticizada, devendo ser combatido com maior rigor e avaliado perenemente pelos órgãos competentes (Porat, Garaizar, Ferrero, Jones, Ashworth & Vadillo, 2019; Arif, 2018).

Para combater a hesitação vacinal é necessário investir em estratégias que incorporem alguns atores sociais favoráveis à vacinação para disseminar informações como forma de competir com aqueles que disseminam informações falsas ou robôs de internet. Entre os principais atores destacamos líderes religiosos (Costa, Weber, Darmstadt, Abdalla, Victora, 2020), social mídia influencers (Lutkenhaus, R.O., Jansz, J., Bouman, 2019) e profissionais de saúde (Prospero, et al, 2019; Aparicio et al., 2018) que podem influenciar comportamentos por meio da capacidade de engajamento com a comunidade. Cabe salientar também que algumas estratégias de mitigação do problema envolvem o constante monitoramento da internet e redes sociais para identificar aqueles que disseminam informações falsas sobre vacinas (Arif et al., 2018; Covolo, Ceretti, Passeri, Boletti, & Gelatti, 2017).

Sugerimos que sejam realizadas mais investigações com foco em vacinas ainda pouco exploradas e que os esforços possam se concentrar em discernir as particularidades envolvendo cada tipo de vacina. A revisão identificou preocupações como a frágil confiança em governos relacionada a transparência de dados e informações no que concerne produção de vacinas, uso e benefícios (French, Deshpande, Evans, Obregon, 2020). Neste sentido, é necessário que governos e autoridades invistam esforços no combate ao movimento antivacina por meio de liderança pública, disseminando



informações úteis e necessárias a sociedade, divulgando seus dados, suas logísticas e planos para emergências futuras, considerando as lições duramente observadas no contexto atual pandêmico como postagens na internet demonstrando hesitação vacinal nas vacinas de COVID-19.

No cenário contemporâneo pandêmico, onde a busca por desenvolver uma nova vacina se tornou um objetivo global, é necessário investir esforços em agendas de pesquisas que envolvam o consumo destes produtos. Em um cenário onde o bem-estar individual e coletivo são dependentes como no contexto das doenças preveníveis por vacinação e “imunidade por rebanho” (quando indivíduos vacinados conferem proteção aos que não puderam ser imunizados) poderão ser úteis as teorias comportamentais como o Marketing Social para o desenvolvimento de estratégias que estimulem comportamentos benéficos na sociedade (Lee, Kotler, 2020).



REFERÊNCIAS

- Akis, S., Velipasaoglu, S., Camurdan, A. D., Beyazova, U., & Sahn, F. (2011). Factors associated with parental acceptance and refusal of pandemic influenza A/H1N1 vaccine in Turkey. *European Journal of Pediatrics*, 170(9), 1165–1172. <https://doi.org/10.1007/s00431-011-1425-6>
- Aparicio C, Climent MT, Baixauli VJ, Rodrigo MJ, Albanell F, Recio MC. (2018). Intervención del farmacéutico comunitario en la vacunación de adultos con patología respiratoria. *Farmacéuticos Comunitarios*. 10 (3), 5-14. DOI: 10.5672 / FC.2173-9218. (2018 / Vol10) .003.02
- Araújo, T. M., Souza, F. O., & Pinho, P. S. (2019). Vacinação e fatores associados entre trabalhadores da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(4), e00169618. Epub May 02, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00169618>
- Arif, N., Al-Jefri, M., Bizzi, I. H., Perano, G. B., Goldman, M., Haq, I., Ghezzi, P. (2018). Fake news or weak science? visibility and characterization of antivaccine webpages returned by google in different languages and countries. *Frontiers in Immunology*, 9(JUN) doi:10.3389/fimmu.2018.01215
- Arnold, C. (2020). Horseshoe crab blood is key to making a COVID-19 vaccine—but the ecosystem may suffer. <https://www.nationalgeographic.com/animals/2020/07/covid-vaccine-needs-horseshoe-crab-blood/>
- Attwell, K., Smith, D. T., & Ward, P. R. (2018). ‘The Unhealthy Other’: How vaccine rejecting parents construct the vaccinating mainstream. *Vaccine*, 36(12), 1621–1626. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.01.076>
- Bricout, H., Torcel-Pagnon, L., Lecomte, C., Almas, M. F., Matthews, I., Lu, X., Wheelock, A., & Sevdalis, N. (2019). Determinants of shingles vaccine acceptance in the United Kingdom. *PloS one*, 14(8), e0220230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220230>
- Bove, L. L., Nagpal A., Dorsett A. D. S. (2009). Exploring the determinants of the frugal shopper. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4), 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2009.02.004>
- Bozzola, E., Spina, G., Russo, R., Bozzola, M., Corsello, G., & Villani, A. (2018). Mandatory vaccinations in European countries, undocumented information, false news and the impact on vaccination uptake: The position of the Italian pediatric society. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1) <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0504-y>
- Brown, A. L., Sperandio, M., Turssi, C. P., Leite, R. M. A., Berton, V. F., Succi, R. M., Napimoga, M. H. (2018). Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(9), 1–12. <http://doi.org/10.1590/0102-311x00011618>
- Buts, J. (2020). Memes of Gandhi and mercury in anti-vaccination discourse. *Media and Communication*, 8(2), 353-363. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.2852>
- Casidy, R. & Arli, D. (2018). Spirituality, religion and consumption: Introduction to a special issue. *International Journal of Consumer Studies*, 42 (6). <https://doi.org/10.1111/ijcs.12496>
- Chen, X., & Fu, F. (2019). Imperfect vaccine and hysteresis. *Proceedings of the Royal Society B: Biological sciences*, 286(1894), 20182406.



<https://doi.org/10.1098/rspb.2018.2406>

Cianciara, D., & Szmigiel, A. (2019). Posting on „Nie szczepimy („We don’t vaccinate”) Internet forum. *Przegląd epidemiologiczny*, 73(1), 105–115.
<https://doi.org/10.32394/pe.73.11>

Conis, E. (2019). Measles and the modern history of vaccination. *Public Health Reports*, 134(2), 118-125. <http://doi:10.1177/0033354919826558>

Costa, J.C., Weber, A.M., Darmstadt, G.L., Abdalla, S., Victora, C.G. (2020). Religious affiliation and immunization coverage in 15 countries in Sub-Saharan Africa. *Vaccine*, 38 (5), 1160-1169.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.024>.

Costantino, C., *et al.* (2018). Increased vaccination coverage among adolescents and young adults in the district of Palermo as a result of a public health strategy to counteract an ‘epidemic panic.’ *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 1–8.
<http://doi.org/10.3390/ijerph15051014>

Corrigan, P. (1997). *The Sociology of Consumption*. London, UK: Sage.

Craig-Lees, M.; Hill, C. (2002). Understanding voluntary simplifiers. *Psychology & Marketing*, 19 (2), 187-210.

Dabbagh, A., Laws, R. L., & Steulet, C. (2018). Progress towards regional measles elimination – worldwide, 2000–2017. *Wkly Epidemiol Rec*, 93(48), 649-660. Retrieved from www.scopus.com
Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., & Bettinger, J. (2013). Vaccine hesitancy: an overview. *Human vaccines & Immunotherapeutics*, 9 (8), 1763–1773.
<https://doi.org/10.4161/hv.24657>

French, J., Deshpande, S., Evans, W., Obregon, R. (2020). Key Guidelines in Developing a Pre-Emptive COVID-19 Vaccination Uptake Promotion Strategy. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17 (16), 5893; <https://doi.org/10.3390/ijerph17165893>

Fournet, N., Mollema, L., Ruijs, W. L. M., Harmsen, I. A., Keck, F., Durand, J., Cunha, M. P., Wamsiedel, M., Reis, R., French, J., Smit, E. G., Kitching, A., Steenbergen, J. (2018). Under-vaccinated groups in Europe and their beliefs, attitudes and reasons for non-vaccination; two systematic reviews. *BMC Public Health*, 18, 196. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5103-8>

Furman, F. M., Zgliczyński, W. S., Jankowski, M., Baran, T., Szumowski, Ł., & Pinkas, J. (2020). The State of Vaccine Confidence in Poland: A 2019 Nationwide Cross-Sectional Survey. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4565.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17124565>

Gabriel, Y.; Lang, T. (2008). New Faces and New Masks of Today’s Consumer. *Journal of Consumer Culture*, 8 (3), 321-340.

Gabriel, Y. and Lang, T. (1995), *The Unmanageable Consumer*, Sage, London.

Gagneur, A., Battista, M. C., Boucher, F. D., Tapiero, B., Quach, C., De Wals, P., Lemaitre, T., Farrands, A., Boulianne, N., Sauvageau, C., Ouakki, M., Gosselin, V., Petit, G., Jacques, M. C., & Dubé, È. (2019). Promoting vaccination in maternity wards — motivational interview technique reduces hesitancy and enhances intention to vaccinate, results from a multicentre non-controlled pre-



and post-intervention RCT-nested study, Quebec, March 2014 to February 2015. *Euro Surveill*, 24(36). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.36.1800641>

Galvagno, M. (2011). The intellectual structure of the anti-consumption and consumer resistance field. *European Journal of Marketing*, 45 (11/12), 1688-1701.

Ganczak, M., Owsianka, B., & Korzeń, M. (2018). Factors that predict parental willingness to have their children vaccinated against HPV in a country with low HPV vaccination coverage. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 645. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040645>

Gossen, M., Ziesemer, F., & Schrader, U. (2019). Why and how commercial marketing should promote sufficient consumption: A systematic literature review. *Journal of Macromarketing*, 39(3), 252–269. <https://doi.org/10.1177/0276146719866238>

Hotez, P. J. (2019). Immunizations and vaccines: A decade of successes and reversals, and a call for 'vaccine diplomacy'. *International Health*, 11(5), 331-333. doi:10.1093/inthealth/ihz024

Kasser, T., & Ryan, R. M. (1993). A dark side of the American dream: correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of personality and social psychology*, 65(2), 410–422. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.65.2.410>

Kata A. (2012). Anti-vaccine activists, web 2.0, and the postmodern paradigm - An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*, 30 (25), 3778-3789. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.11.112>

Lasco, G., & Larson, H. J. (2020). Medical populism and immunisation programmes: Illustrative examples and consequences for public health. *Global Public Health*, 15(3), 334-344. doi:10.1080/17441692.2019.1680724

Laval University (2020). <http://www.crchudequebec.ulaval.ca/en/research/researchers/eve-dube/>

Lee, N., Kotler, P. (2020). Marketing Social: influenciando comportamentos para o bem. São Paulo. Saraiva Educação. 19-1261.

Lee, M. , Roux, D. , Cherrier, H. e Cova, B. (2011), "Anti-consumo e resistência do consumidor: conceitos, preocupações, conflitos e convergência", *European Journal of Marketing* , Vol. 45 No. 11/12. <https://doi.org/10.1108/ejm.2011.00745kaa.001>

Lee, M. S. W., Fernandez, K. V., Hyman, M. R. (2009). Anti-consumption: An overview and research agenda. *Journal of Business Research*. 62, 145-147. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296308000362>

Levy, P. L. (1997). Intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace. Paris, France: La Découverte. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/MKT-D1837.pdf>

Ling, R. (2020). Confirmation bias in the era of mobile news consumption: The social and psychological dimensions. *Digital Journalism*, 8(5), 596-604. <https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1766987>

Lutkenhaus, R. O., Jansz, J., & Bouman, M. P. A. (2019). Tailoring in the digital era: Stimulating dialogues on health topics in collaboration with social media influencers. *Digital Health*, 5(1). <http://doi:10.1177/2055207618821521>



Maciel J. A. P., Silva A. C., Campos J. S., Correia L. L., Rocha H. A. L., Rocha S. G. M. O., Sampaio, E. G. M. (2019). Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 14 (41), 1824. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14\(41\)1824](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14(41)1824)

Magodi, R., Mmbaga, E. J., Massaga, J., Lyimo, D., Mphuru, A., & Abade, A. (2019). Factors associated with non-uptake of measles-rubella vaccine second dose among children under five years in Mtwara district council, Tanzania, 2017. *The Pan African medical journal*, 33, 67. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.67.17055>

Mizuta, A. H., Succi, G. M., Montalli, V. A. M., & Succi, R. C. M. (2018). Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Revista Paulista de Pediatria*, 37 (1), 34-40. <https://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>

Mutareli, A. (2017). *Estratégias de resistência à medicalização: a experiência francesa*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-29052017-102934/publico/MUTARELLI_corrigida.pdf

Napolitano, F., Della Polla, G., & Angelillo, I. F. (2019). Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Parents towards Recommended Adult Vaccinations: An Explanatory Survey in the Geographic Area of Naples, Italy. *International journal of environmental research and public health*, 16(12), 2070. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122070>

Nyathi, S., Karpel, H. C., Sainani, K. L., Maldonado, Y., Hotez, P. J., Bendavid, E., & Lo, N. C. (2019). The 2016 California policy to eliminate nonmedical vaccine exemptions and changes in vaccine coverage: An empirical policy analysis. *PLoS medicine*, 16(12), e1002994. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002994>

OPAS/OMS (2019). Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combatera-em-2019&Itemid=875

OPAS/OMS (2010). Campanha Nacional de Vacinação para Eliminação da Rubéola no Brasil em 2008 Brasília, 2010. https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=897-campanha-nacional-vacinacao-para-eliminacao-da-rubeola-no-brasil-em-2008-7&category_slug=vacinas-imunizacao-189&Itemid=965

Parrish-Sprowl, J. (2018). Vaccine hesitancy communication: What counts as evidence. *Vaccine*, 36 (44), 6529-6530. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.09.064>

Penaloza, L; Price, L. (1993). Consumer resistance: A conceptual overview. *Advances in Consumer Research*, 20 (1), 123-128.

Pinto, C. J. M., Pereira, E. H. R., Teodoro, C. M., Becari, R. A., Assis, V. G., Ferrari, J. C., & Hoehne, E. L. (2019). Vaccination against influenza in elderly people: factors associated with acceptance and refusal of the vaccine. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 52, e20180366. Epub March 14, 2019. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0366-2018>



Porat, T., Garaizar, P., Ferrero, M., Jones, H., Ashworth, M., & Vadillo, M. A. (2019). Análise de conteúdo e fonte de tweets populares após um caso recente de difteria na Espanha. *Jornal europeu de saúde pública*, 29 (1), 117–122. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky144>

Prospero, E., Galmozzi, S., Paris, V., Felici, G., Barbadoro, P., D'Alleva, A., Zocco, G., & Ciavattini, A. (2019). Factors influencing refusing of flu vaccination among pregnant women in Italy: Healthcare workers' role. *Influenza and other respiratory viruses*, 13(2), 201–207. <https://doi.org/10.1111/irv.12600>

Ruggeri, G., Orsi, L., & Corsi, S. (2019). A bibliometric analysis of the scientific literature on Fairtrade labelling. *International Journal of Consumer Studies*, 43(2), 134–152. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12492>

SJR (2020). Scimago. Disponível em: <https://www.scimagojr.com/>

Sato, A. P. S. (2018). Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?. *Revista de Saúde Pública*, 52 (96). <https://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052001199>

Succi, R. C. M. (2018). Recusa vacinal - que é preciso saber. *Jornal de Pediatria*, 94 (6), 574–581. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2018.01.008>

Strudwicke, I. J., & Grant, W. J. (2020). #JunkScience: Investigating pseudoscience disinformation in the Russian Internet Research Agency tweets. *Public Understanding of Science*, 29(5), 459–472. <https://doi.org/10.1177/0963662520935071>

The Lancet Child Adolescent Health (2019). Vaccine hesitancy: a generation at risk. *The Lancet. Child & adolescent health*, 3(5), 281. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30092-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30092-6)

UK. (2019). Buy nothing day. <http://www.buynothingday.co.uk>

Yuan, X., Schuchard, R. J., Crooks, A. T. (2019). Examining Emergent Communities and Social Bots Within the Polarized Online Vaccination Debate in Twitter. *Social Media and Society*, 5 (3). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072099482&doi=10.1177%2f2056305119865465&partnerID=40&md5=DOI:10.1177/2056305119865465>

Zhang, E. J., Chughtai, A. A., Heywood, A., & MacIntyre, C. R. (2019). Influence of political and medical leaders on parental perception of vaccination: A cross-sectional survey in australia. *BMJ Open*, 9(3). <http://doi:10.1136/bmjopen-2018-025866>

