

## **Causas da redução das taxas de imunização entre crianças no município de Cascavel e suas implicações na saúde pública do Brasil na prevenção de doenças**

**Causes of the reduction in immunization rates among children in the municipality of Cascavel and their implications on public health in Brazil in disease prevention**

**Causas de la reducción de las tasas de inmunización entre los niños del municipio de Cascavel y sus implicaciones en la salud pública en Brasil en la prevención de enfermedades**

Recebido: 14/05/2024 | Revisado: 19/05/2024 | Aceitado: 20/05/2024 | Publicado: 22/05/2024

**Paola Tolotti Fernandes**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2604-7667>  
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [ptfernandes@minha.fag.edu.br](mailto:ptfernandes@minha.fag.edu.br)

**Urielly Tainá da Silva Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1784-9118>  
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [urielly@fag.edu.br](mailto:urielly@fag.edu.br)

**Eduarda Elsenbach Scherer**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2402-6842>  
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [eescherer@minha.fag.edu.br](mailto:eescherer@minha.fag.edu.br)

**Maria Eduarda de Quadros Batistello**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8886-5499>  
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [meqbatistello@minha.fag.edu.br](mailto:meqbatistello@minha.fag.edu.br)

**Naila Cerutti**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2865-9057>  
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [ncerutti@minha.fag.edu.br](mailto:ncerutti@minha.fag.edu.br)

### **Resumo**

**Introdução:** A vacinação é fundamental para prevenir doenças graves e sua propagação. Apesar do amplo Programa Nacional de Imunizações (PNI) no Brasil, as taxas de vacinação infantil têm caído, aumentando o risco de ressurgimento de doenças erradicadas. É crucial promover a conscientização sobre a importância da vacinação e causa dessa redução para garantir a proteção de toda a população. **Objetivo:** Estabelecer quais as causas da redução da taxa de imunizações entre crianças até os 12 anos no município de Cascavel e analisar quais as implicações futuras na saúde pública geral do Brasil. **Métodos:** Estudo do tipo transversal quantitativo e qualitativo, com o foco em levantar dados mediante aplicação de um questionário pela plataforma Google Forms®, voltado aos pais ou tutores de crianças dos 0 aos 12 anos, independente do sexo e de diferentes regiões do município de Cascavel. **Resultados:** Foram analisadas 160 respostas ao questionário. Dessas 160 respostas, 100% dos tutores haviam vacinado seus filhos, porém dos 59 que foram questionados, 60,3% alegam que algum conhecido já deixou de imunizar as crianças sob seus cuidados. Vale ressaltar que apesar 86% dos colaboradores já terem buscado informação sobre vacinação e 95% considerarem elas verdadeiramente eficazes, 46,3% já sentiu algum tipo de insegurança em relação aos imunizantes e 70% já leu e reconheceu algum tipo de fake news, disseminadas principalmente pelas redes sociais como demonstra a pesquisa. **Conclusão:** Com este estudo, conclui-se que apesar do amplo conhecimento disponível em relação aos imunizantes ainda existe hesitação em relação a vacinação, desencadeada de forma prevalente pelas fake news como também pela falta de conhecimento, medo e insegurança acerca de seus efeitos colaterais.

**Palavras-chave:** Imunização; Vacinação; Prevenção; Doenças.

### **Abstract**

**Introduction:** Vaccination is essential to prevent serious diseases and their spread. Despite the broad National Immunization Program (PNI) in Brazil, childhood vaccination rates have fallen, increasing the risk of a resurgence of eradicated diseases. It is crucial to promote awareness about the importance of vaccination and the cause of this reduction to ensure the protection of the entire population. **Objective:** To establish the causes of the reduction in the immunization rate among children up to 12 years of age in the municipality of Cascavel and analyze the future implications for general public health in Brazil. **Methodology:** Quantitative and qualitative cross-sectional study,

focusing on collecting data by applying a questionnaire via the Google Forms® platform, aimed at parents or guardians of children aged 0 to 12, regardless of gender and different regions of the municipality of Cascavel. Results: 160 responses to the questionnaire were analyzed. Of these 160 responses, 100% of guardians had vaccinated their children, but of the 59 who were questioned, 60.3% claimed that someone they knew had already stopped immunizing the children under their care. It is worth mentioning that although 86% of employees have already sought information about vaccinations and 95% consider them truly effective, 46.3% have already felt some type of insecurity regarding immunizations and 70% have read and recognized some type of fake news, disseminated mainly through social networks, as the research shows. Conclusion: with this study, it is concluded that despite the broad knowledge available in relation to immunization agents, there is still hesitation regarding vaccination, triggered both by fake news and also by a lack of knowledge, fear and mainly insecurity regarding its side effects. diagnosis are important factors that influence the prognosis and survival of patients with medulloblastoma, for this reason, studies on this disease are extremely important.

**Keywords:** Immunization; Vaccination; Prevention; Illnesses.

### Resumen

Introducción: La vacunación es fundamental para prevenir enfermedades graves y su propagación. A pesar del amplio Programa Nacional de Inmunización (PNI) en Brasil, las tasas de vacunación infantil han caído, lo que aumenta el riesgo de un resurgimiento de enfermedades erradicadas. Es crucial promover la conciencia sobre la importancia de la vacunación y la causa de esta reducción para garantizar la protección de toda la población. Objetivo: Establecer las causas de la reducción de la tasa de inmunización entre niños de hasta 12 años en el municipio de Cascavel y analizar las implicaciones futuras para la salud pública general en Brasil. Métodos: Estudio transversal cuantitativo y cualitativo, centrado en la recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario mediante la plataforma Google Forms®, dirigido a padres o tutores de niños de 0 a 12 años, sin distinción de género y diferentes regiones de la ciudad de Rattlesnake. Resultados: Se analizaron 160 respuestas al cuestionario. De estas 160 respuestas, el 100% de los tutores había vacunado a sus hijos, pero de los 59 encuestados, el 60,3% afirmó que algún conocido ya había dejado de inmunizar a los niños bajo su cuidado. Cabe mencionar que si bien el 86% de los empleados ya ha buscado información sobre las vacunas y el 95% las considera verdaderamente efectivas, el 46,3% ya ha sentido algún tipo de inseguridad respecto a las inmunizaciones y el 70% ha leído y reconocido algún tipo de noticias falsas, difundidas principalmente a través de las redes sociales, como muestra la investigación. Conclusión: Con este estudio se concluye que a pesar del amplio conocimiento disponible en relación a los agentes inmunizantes, aún existen dudas respecto a la vacunación, provocadas predominantemente por noticias falsas, así como por desconocimiento, miedo e inseguridad sobre sus efectos secundarios.

**Palabras clave:** Inmunización; Vacunación; Prevención; Enfermedades.

## 1. Introdução

A vacina é responsável por estimular nosso corpo a produzir defesas contra várias doenças com grande potencial de morbidade, mortalidade e transmissão, prevenindo por meio de respostas imunológicas que elas ocorram. Dessa forma, se tornaram uma estratégia eficaz e muito importante na prevenção de disseminação de doenças e surgimento de epidemias. Por esse motivo, o Brasil possui um programa conhecido como PNI (Programa Nacional de Imunizações), um dos maiores do mundo e pioneiro na incorporação de diversos imunizantes, além de ser responsável por estratégias de vacinação de toda população de diferentes faixas etárias do país, contando com 45 diferentes imunobiológicos incorporados no Calendário Nacional de Vacinação (Domingues & Teixeira, 2013). Porém, apesar de todo incentivo e disponibilidade de imunizantes, as taxas de vacinação infantil vêm caindo nos últimos anos, podendo contribuir com o retorno de doenças que haviam sido erradicadas (Brasil. Ministério da Saúde, 2018).

Diversos aspectos estão relacionados, e o objetivo justamente desse trabalho é estabelecer alguns deles por meio de um questionário aplicado via Google Forms®, voltado aos pais do município de Cascavel, buscando entender as causas, medos e as fontes de pesquisa acerca dos imunizantes, já que o acesso as informações e a velocidade em que são transmitidas facilitam a disseminação de fake news e talvez consequentemente posturas comportamentais como ideias antivacinas. Desse modo, esse estudo se demonstra importante, pois pode servir de ferramenta para que estratégias melhores possam ser adotadas para minimizar esse desfecho. Em suma, o objetivo do presente estudo é estabelecer quais as causas da redução da taxa de imunizações entre crianças até os 12 anos no município de Cascavel e analisar quais as implicações futuras na saúde pública

geral do Brasil.

Uma das maiores conquistas dos Estados Unidos foram as imunizações segundo o órgão máximo de saúde do país, conhecido como CDC (Center of Disease Control and Prevention) que no final do século XX publicou uma lista com as dez maiores conquistas no campo da saúde pública, o que não seria diferente se essa avaliação fosse feita em qualquer outra nação (Levi, Levi & Oselka, 2018) visto que o advento da vacina foi responsável por um aumento de 30 anos na expectativa de vida da população (Levi, 2013). Sendo assim, as imunizações são um dos principais métodos de redução de morbidade, mortalidade e diminuição do potencial de infecções, atuando diretamente na resposta imunológica produzida pelo corpo para sua proteção contra agentes como vírus, bactérias e outros microorganismos (Ballalai & Bravo, 2017).

Para controle, prevenção de doenças e promoção à saúde, o Brasil adotou estratégias como o Programa Nacional de Imunizações (Lima et al., 2016), criado em 1973 e referência mundial como pioneiro na introdução de diversos imunobiológicos, contando com uma rede extensa e abrangente que atende todas as faixas etárias no país distribuídas no calendário vacinal definido pelo Ministério da Saúde (Cruz, 2017). Porém, apesar de todos os benefícios e incentivos, houve um declínio a partir do ano de 2016 nas taxas de vacinação em uma média de 10-20% (Domingues & Teixeira, 2013), tendo como consequência o retorno de doenças que anteriormente haviam sido erradicadas como o sarampo, que já apresenta mais de 300 casos confirmados em Roraima e Amazonas, tornando-se um desafio para os gestores da Administração Pública (Milani & Busato, 2021).

Sabe-se que a queda da cobertura vacinal é multifatorial, incluindo razões como enfraquecimento do Sistema Único de saúde, aspectos sociais e culturais (Sato, 2017), bem como a desinformação e disseminação de fake news (Aliaga & Mirjalili, 2022), já que as redes sociais têm a capacidade de propagação rápida de informações que nem sempre são de confiança, além disso, os leitores também não se preocupam em fazer análises críticas sobre conteúdo, nem mesmo buscar a veracidade dos fatos, tendo como resultado um crescente aumento de movimentos antivacinas (Costa et al., 2020). Um dos exemplos que evidenciam as consequências danosas das notícias falsas são casos como as sequelas da vacina HPV (papiloma vírus) e bebês que nasceram com microcefalia e supostamente as mães teriam tomado a vacina da rubéola, todas essas situações induzem hesitação vacinal, além de descredibilizarem as vacinas, induzindo a redução das taxas de imunização e colocando em risco assim a saúde individual e coletiva (Mizuta et al., 2018).

Um dos primeiros movimentos relacionado a insegurança vacinal foi a Revolta da Vacina, um movimento popular que ocorreu no ano de 1904 na cidade do Rio de Janeiro, devido a instituição da imunização contra varíola de forma obrigatória, durante o governo do presidente Rodrigues Alves (Azevedo, 2018). Na época, a população que ainda desconhecia o que era vacinação, acreditava que as vacinas faziam com que as feições ficassem com características bovinas, devido aos boatos espalhados (Dandara, 2022). Com base nessas informações, é possível fazer análise de que apesar da disponibilidade de informações e toda evolução tecnológica hodierna, muitas pessoas ainda estão sendo enganadas por falsas teorias disponíveis nos meios de comunicação acerca de vários assuntos, principalmente a vacinação (Dubé et al., 2015). Fato esse, que foi possível principalmente observar, durante a pandemia do COVID-19 quando as vacinas foram disponibilizadas e a população não sabia reconhecer as diferenças lógicas entre as notícias falsas e verdadeiras, que contribuíram para aumento do risco de contágios e desconfiança em relação aos imunizantes (Empresa Kaspersky, 2020).

É fato que as vacinas realmente podem trazer eventos adversos, porém infinitamente mais leves que as sequelas de diversas doenças preveníveis com a vacinação. Essas reações são características naturais, desencadeadas pela própria resposta do corpo que está criando uma memória imunológica, dessa forma, quando infectada a população estará mais preparada para enfrentar a doença (Cruz, 2017). Ademais, para que as vacinas sejam disponibilizadas, passam por rigorosos testes, com eficácia de pelo menos 50% recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Anvisa, além de passarem por testes que ocorrem primeiro em animais e caso tenha bons resultados avançam para testes humanos, medindo suas respostas

imunológicas. A terceira etapa consiste na introdução do placebo em um dos grupos de pessoas, já o outro grupo receberá a dose da vacina, desse modo, se a vacina for segura e eficaz o grupo imunizado terá menos casos da doença. Após essa etapa, será avaliada a diferença entre os grupos para chegar a um indicador de eficácia (Larson et al., 2014). Por fim, a quarta etapa é a vigilância ativa dessas vacinas, que agora serão utilizadas na população, medindo sua capacidade definitiva de evitar a doença já que agora estará fora do laboratório (Tavares, 2021). O que se pode concluir com os dados apresentados é que antes de disponibilizados os imunizantes passam por critérios rígidos para controle e segurança da população.

Nesse contexto, esta pesquisa terá como objetivo caracterizar os motivos pelos quais os pais do município de Cascavel- PR não estão vacinando seus filhos, buscando compreender o que pensam em relação a vacinação e principalmente onde buscam informações nas quais acreditam referente aos imunizantes, para que seja possível adotar estratégias que minimizem esse desfecho, aumentando a circulação de informações qualificadas e cientificamente comprovadas.

## **2. Metodologia**

Este trabalho trata-se de um estudo do tipo transversal avaliado de forma quantitativa e qualitativa, com foco em levantar dados mediante aplicação de um questionário pela plataforma Google Forms® voltado aos pais e responsáveis por crianças do município de Cascavel (Estrela, 2018). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 69500623.1.0000.5219.

A pesquisa tinha em média a duração de aproximadamente 10 minutos e foi respondida pelos participantes com base nos conhecimentos acerca do tema Vacinação, visando entender os motivos pelos quais houve redução da cobertura vacinal, quais são suas crenças, hesitações e fontes de informação.

Todos foram convidados a responder o questionário por meio de redes sociais como Instagram®, Facebook® e WhatsApp®. Além disso, foram incluídos na pesquisa pais e tutores de crianças de até os 12 anos de idade, de ambos os sexos, do município de Cascavel-PR e excluídos da pesquisa menores de 18 e aqueles que não aceitarem os termos da pesquisa.

## **3. Resultados e Discussão**

Responderam à pesquisa 160 pais e/ou tutores de crianças de até 12 anos do município de Cascavel- Paraná, independente do sexo. Toda coleta foi iniciada após as respostas presentes em um formulário online contendo 10 perguntas de múltipla escolha e 3 questões abertas. Os dados coletados e que possuem relevância estão representados no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1** - Questionário acerca dos motivos da redução das taxas de imunização entre crianças até os 12 anos do município de Cascavel- PR, questionário voltados aos pais e/ou tutores (n=160).

Variáveis Respondidas	Respostas
Todas as crianças sob seus cuidados foram vacinadas?	100% Sim
Você acompanha o calendário vacinal?	97,5% Sim 2,5% Não
Você acredita que a vacinação seja um método seguro de imunização?	93,8% Sim 6,3% Tenho Dúvidas
Você já buscou alguma informação sobre como é o funcionamento das vacinas ou quais são seus benefícios?	86,9% Sim 13,1% Não
Por onde você tem mais acesso a informação a respeito da vacinação?	42,5% Internet 34,9% Instituições de saúde 14,4% televisão 6,9% redes sociais 0,6% livros e artigos
Por qual razão você vacina a criança sob seus cuidados?	Respostas mais comuns: Proteção, Prevenção, Saúde e Imunidade
Já leu alguma Fake News em relação a vacinação e conseguiu identificar que era Fake News?	70% Sim 30% Não
Se a resposta acima por sim, qual foi o local que leu essa Fake News e por onde você acredita que sejam mais disseminadas?	Respostas mais comuns: Whatsapp, Redes Sociais, Internet, Instagram e Facebook
Você concorda que a vacinação é eficaz e necessária?	95% Sim 5% Tenho Dúvidas
Você já teve medo dos componentes da vacina ou o que elas poderiam provocar nas crianças?	53,8% Sim 46,3% Não
Se a resposta acima for sim, qual seria especificamente seu medo em relação a vacinação?	Respostas mais comuns: Efeitos Colaterais a curto e longo prazo, Reações Adversas, Alergia, Pouco Tempo de Estudo
Você conhece algum responsável que já deixou de vacinar a (s) criança (s) sob seus cuidados?	60,3% Sim 39,7% Não
Por qual razão você acredita que alguns pais não queiram vacinar seus filhos?	Respostas mais comuns: Medo, Desinformação, Ignorância, Fake News, Incerteza quanto à eficácia, Efeitos Colaterais, Reações Adversas.

Fonte: Autores.

Esses resultados fornecem uma visão ampla das percepções e comportamentos dos pais em relação à vacinação em Cascavel, destacando a necessidade de estratégias educacionais e informativas para desmistificar as preocupações e mitos que podem influenciar a adesão às vacinas. Em relação aos Níveis de Adesão à Vacinação, a taxa de 100% de crianças vacinadas sob os cuidados dos participantes é um dado positivo. Isso sugere uma alta adesão à vacinação entre os entrevistados. Além disso, a grande maioria dos participantes (97,5%) afirma acompanhar o calendário vacinal, indicando uma conscientização sobre a importância do cumprimento das datas de imunização.

Ademais, cerca de 93,8% dos participantes acreditam que a vacinação é um método seguro de imunização, mas 6,3% têm dúvidas. Ainda, a grande maioria (95%) concorda que a vacinação é eficaz e necessária. Essa confiança é um ponto positivo, mas a presença de 5% de dúvidas destaca a importância de abordar preocupações específicas, ficando evidente que existe alguma incerteza entre os entrevistados, por isso a necessidade de abordagens educacionais claras.

Ao analisar os resultados da pesquisa, não parece haver contradições significativas, mas é possível notar algumas áreas em que as respostas podem gerar reflexões ou desafios adicionais, pois embora a maioria dos participantes afirme que todas as crianças sob seus cuidados foram vacinadas, 6,3% têm dúvidas sobre a segurança da vacinação. Essa diferença levanta a questão de como a segurança das vacinas é percebida por aqueles que expressam incertezas, mesmo que vacinem suas crianças. Já em relação as fake news, apesar de 70% dos participantes afirmarem já tê-las identificados, a grande maioria

(95%) concorda que a vacinação é eficaz e necessária. Isso sugere uma coexistência de conscientização sobre desinformação e confiança nas vacinas, o que pode indicar uma percepção adequada contra informações falsas.

Embora os resultados da pesquisa revelem aspectos positivos em relação à vacinação, existem algumas preocupações ou desafios que podem ser considerados como parte negativa, como dúvidas em relação a sua segurança. Essas dúvidas podem indicar lacunas na compreensão ou confiança em relação aos aspectos positivos dos imunizantes, o que pode impactar negativamente a adesão futura.

Além disso, 30% dos participantes admitiram não ter lido ou conseguido identificar fake news relacionadas à vacinação. Isso ressalta a existência de um grupo que pode ser mais suscetível a informações incorretas, destacando a necessidade de esforços adicionais para garantir que a informação correta chegue ao alcance. É válido ressaltar ainda que mais da metade dos participantes (53,8%) relataram ter medo dos componentes das vacinas ou de seus potenciais efeitos nas crianças. Esse medo pode ser um obstáculo para a decisão de vacinar e destaca a importância de abordar preocupações específicas para melhorar a aceitação das vacinas.

Aproximadamente 13,1% dos participantes não buscaram informações sobre o funcionamento das vacinas ou seus benefícios, isso sugere uma presença considerável ou de conflitos de interesse ou uma confiabilidade muito alta nos imunizantes. É válido ainda destacar que 60,3% dos participantes conhecem alguém que já deixou de vacinar a criança sob seus cuidados, um dado relativamente muito preocupante.

Esses aspectos negativos ressaltam a importância de estratégias educativas e de conscientização, bem como da necessidade de abordar diretamente as preocupações e dúvidas específicas dos pais em relação à vacinação para melhorar as taxas de adesão e garantir a proteção da saúde pública geral do país.

#### **4. Considerações Finais**

O objetivo deste estudo foi conduzir uma análise das respostas do questionário aplicado via plataforma Google Forms®, destinado aos pais e/ou tutores de crianças dos 0 aos 12 anos que residem no município de Cascavel- Paraná.

A análise dos dados disponíveis online revela uma consonância significativa com as informações descritas na literatura nacional acerca da hesitação vacinal. Por meio desta pesquisa, é possível identificar as principais razões que contribuíram para a diminuição da taxa de imunizações. Essa convergência entre os dados analisados e os relatos da literatura nacional oferece insights valiosos sobre os fatores que influenciam a decisão de aderir ou não às vacinas, permitindo uma compreensão mais aprofundada do cenário e abrindo caminho para estratégias direcionadas à promoção dos imunizantes.

Dada a relevância das vacinas como intervenções fundamentais e altamente eficazes na prevenção de doenças infecciosas e na proteção da saúde tanto individual quanto coletiva, a expectativa é que esta pesquisa possa identificar estratégias que contribuam para minimizar tais desfechos e suas potenciais repercussões futuras na saúde pública geral do país. Adicionalmente, os participantes terão a oportunidade de familiarizar-se com as crenças dos outros pais da localidade, entendendo tanto os benefícios quanto os malefícios associados ao atraso no cumprimento do calendário vacinal, tanto para a vida das crianças quanto para a sociedade como um todo.

Com base nos resultados deste estudo, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a análise dos fatores que contribuem para a hesitação da vacinação, explorando especialmente as diferenças entre diferentes faixas etárias e contextos socioeconômicos. Estudos longitudinais que acompanhem atitudes e práticas de vacinação ao longo do tempo também são sugeridos para observar tendências e mudanças de comportamento. Além disso, a investigação centrada na eficácia de diferentes estratégias de comunicação e educação, especialmente aquelas que utilizam as redes sociais e outros canais digitais, pode fornecer informações valiosas sobre como combater a propagação de notícias falsas. É igualmente importante realizar

pesquisas qualitativas que visem compreender as percepções e experiências individuais dos pais, permitindo assim uma abordagem mais personalizada à promoção da vacinação. Finalmente, colaborações interdisciplinares envolvendo profissionais de saúde, educadores, comunicadores e formuladores de políticas públicas podem desenvolver intervenções integradas e mais eficazes para aumentar as taxas de vacinação e proteger a saúde pública.

## Referências

- Aliaga Lazarte, E. A., & Mirjalili, S. (2022). A systematic literature review on fake news in the COVID-19 pandemic: Can AI propose a solution? *Applied Sciences*, 12(24), 12727. <https://doi.org/10.3390/app122412727>
- Azevedo, A. N. (2018). *A grande reforma urbana do Rio de Janeiro: Pereira Passos, Rodrigues Alves e as ideias de civilização e progresso*. Rio de Janeiro: PUC-Rio.
- Ballalai, I., & Bravo, F. (2017). *Imunização: Tudo o que você sempre quis saber* (2a ed.). RMCOM.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2018). *Programa Nacional de Imunizações (PNI): 45 anos*. Brasília: Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni\\_45.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni_45.pdf)
- Costa, B. B., Viegas, D. J., Moreira, T. A., & Abreu, P. A. (2020). O movimento antivacina no YouTube nos tempos de pós-verdade: Educação em saúde ou desinformação? *Revista Mídia e Cotidiano*, 14(1), 220-239. <https://doi.org/10.22409/rmc.v14i1.38210>
- Cruz, A. (2017). A queda da imunização do Brasil: Redução da cobertura vacinal no país é preocupante. *Revista Consensus*, 25, 20-29.
- Dandara, L. (2022). Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação. *Portal Fiocruz*. <https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-davacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacinacao>
- Domingues, C. M., & Teixeira, A. M. (2013). Programa Nacional de Imunizações: histórico e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(7), 1903-1911. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919>
- Domingues, C. M. A. S., & Teixeira, A. M. S. (2013). Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: Avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 22(1), 9-27. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100002>
- Dubé, E., Gagnon, D., & MacDonald, N. E. (2015). Strategies intended to address vaccine hesitancy: Review of published reviews. *Vaccine*, 33(34), 4191-4203. DOI: 10.1016/j.vaccine.2015.04.041
- Empresa Kaspersky. (2020). 62% dos brasileiros não sabem reconhecer uma notícia falsa. [https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2020\\_62-dos-brasileiros-naosabem-reconhecer-uma-noticia-falsa](https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2020_62-dos-brasileiros-naosabem-reconhecer-uma-noticia-falsa)
- Estrela, C. (2018). *Metodologia científica: Ciência, ensino, pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Larson, H. J., Jarrett, C., Eckersberger, E., Smith, D. M., & Paterson, P. (2014). Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*, 32(19), 2150-2159. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>
- Levi, G. C. (2013). *Recusa de vacinas: Causas e consequências*. Segmento Farma.
- Levi, G. C., Levi, M., & Oselka, G. (2018). *Vacinar, sim ou não?* MG editores.
- Lima, N. L., Moreira, J. O., Stengel, M., & Maia, L. M. (2016). As redes sociais virtuais e a dinâmica da internet. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 9(1), 90-109.
- Milani, L. R. N., & Busato, I. M. S. (2021). Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, 4(2), 157-171.
- 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://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>
- Sato, A. P. S. (2017). Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Revista de Saúde Pública*, 37(1), 52-96. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199>
- Tavares, C. (2021). Entenda como é medida a eficácia de uma vacina: Duas fases de testes medem a resposta imunológica, e outras duas avaliam a eficácia do imunizante. São aprovadas apenas as vacinas que atinjam uma taxa mínima definida pela OMS e Anvisa. *FioTec*. <https://www.fiotec.fiocruz.br/noticias/outros/7353-entenda-como-e-medida-a-eficaciade-uma-vacina#:~:text=S%C3%A3o%20aprovadas%20apenas%20as%20vacinas,definida%20pela%20OMS%20e%20Anvisa&text=Com%20o%20in%C3%ADcio%20da%20vacina%C3%A7%C3%A3o,%2C%20ao%20menos%2C%2050%25>