

## Percepção pública da ciência em tempos de pandemia: algumas questões

### Public perception of science in times of pandemic: some questions

### Percepción pública de la ciencia en tiempos de pandemia: algunas preguntas

*Vanessa Brasil de Carvalho*

[vanessabrazilcarvalho@gmail.com](mailto:vanessabrazilcarvalho@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0001-6891-9919>

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>a</sup> Doutorado em Educação, Gestão e Difusão de Biotecnologias pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## RESUMO

Nesta nota de conjuntura, destaca-se um pouco do histórico das pesquisas de percepção pública da ciência no Brasil e no mundo, como forma de dar subsídios a uma reflexão sobre o cenário atual, após o início da pandemia de covid-19. São ressaltados os indicadores que tais pesquisas conseguem elucidar e os possíveis impactos da pandemia nos mesmos, trazendo alguns dados mais recentes. Ademais, a conjuntura exige que se faça uma ponderação sobre o contexto de desinformação, pós-verdade e infodemia que estamos vivenciando, exacerbado pelo contexto de crise política no Brasil. Em especial, as críticas à mídia tradicional e à própria ciência precisam ser levadas em consideração quando se trata da ‘politização da pandemia’ e do combate às narrativas travado no país, mas não apenas aqui. Busca-se, assim, refletir sobre os possíveis caminhos da percepção pública que os brasileiros têm da ciência, após todas as mudanças causadas pela pandemia.

**Palavras-chave:** Percepção pública da ciência; Covid-19; Desinformação; Pós-verdade; Infodemia.

## ABSTRACT

In this conjuncture note, we highlight some of public perception of science’s history in Brazil and in the world, as a way of providing subsidies for a reflection on the current scenario, after the start of the covid-19 pandemic. We present the indicators that such research can elucidate and the possible impacts of the pandemic on these indicators, bringing some recent data. Furthermore, the conjuncture requires that we consider the context of disinformation, post-truth and infodemic that we are experiencing, exacerbated by

the context of Brazilian political crisis. In particular, criticisms of traditional media and science itself need to be taken into account when it comes to the ‘politicization of the pandemic’ and the fight against narratives waged in the country, but not just here. Thus, we seek to reflect on possible paths of public perception of science by Brazilians after all the changes caused by the pandemic.

**Keywords:** Public perception of science; Covid-19; Misinformation; Post-truth; Infodemic.

## RESUMEN

En esta nota de coyuntura, se destaca un poco del histórico de las investigaciones sobre la percepción pública de la ciencia en Brasil y en el mundo, como una forma de subsidiar una reflexión sobre el escenario actual, después del inicio de la pandemia de covid-19. Se señalan los indicadores que pueden dilucidar y los impactos de la pandemia en ellos, trayendo algunos datos más recientes. Además, la coyuntura requiere que se haga una reflexión sobre el contexto de desinformación, posverdad e infodemia que estamos viviendo, exacerbado por el contexto de crisis política en Brasil. En particular, las críticas a los medios tradicionales y a la propia ciencia deben tenerse en cuenta cuando se trata de la ‘politización de la pandemia’ y la lucha contra las narrativas que se ocurre en el país, pero no solo aquí. Así, buscamos reflexionar sobre los posibles caminos de percepción pública que los brasileños tienen de la ciencia, después de todos los cambios provocados por la pandemia.

**Palabras clave:** Percepción pública de la ciencia; Covid-19; Desinformación; Posverdad; Infodemia.

---

## INFORMAÇÕES DO ARTIGO

### Contribuição dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Vanessa Brasil de Carvalho.  
Aquisição, análise ou interpretação dos dados: Vanessa Brasil de Carvalho.  
Redação do manuscrito: Vanessa Brasil de Carvalho.  
Revisão crítica do conteúdo intelectual: Vanessa Brasil de Carvalho.

**Declaração de conflito de interesses:** não há.

**Fontes de financiamento:** não houve.

**Considerações éticas:** não há.

**Agradecimentos/Contribuições adicionais:** não há.

**Histórico do artigo:** submetido: 14 set. 2022 | aceito: 15 set. 2022 | publicado: 30 set. 2022.

**Apresentação anterior:** não houve.

**Licença CC BY-NC atribuição não comercial.** Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

A pandemia de covid-19 mudou o mundo como o conhecíamos até então. Em todo o planeta, a população sofreu com seus impactos, seja por medo da doença, em decorrência da infecção em si e de sua mortalidade, ou devido aos períodos de quarentena e às medidas de isolamento – embora cada região e país tenha tido suas especificidades. O importante aqui é: a pandemia transformou o mundo e o nosso cotidiano neste século XXI. Será que também transformou a forma como vemos a ciência?

Antes dessa reflexão, um breve preâmbulo. Durante a segunda metade do século XX, vários países desenvolveram pesquisas de percepção pública da ciência. Aquela que é considerada a pioneira foi realizada pela Associação Nacional de Escritores de Ciência nos Estados Unidos, em 1957. Trinta anos depois, temos o primeiro estudo brasileiro dessa natureza, com o título “A imagem da ciência e da tecnologia junto à população urbana brasileira”, (1987) realizado em conjunto pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast).

Ao longo desses quase 70 anos, as próprias pesquisas mudaram. As metodologias foram alteradas e ajustadas, perguntas foram repensadas, e o próprio foco das pesquisas mudou. Inicialmente mais direcionadas para trazer dados sobre a compreensão de conteúdos científicos, as pesquisas mais recentes vêm buscando elucidar outras formas de interação entre ciência e sociedade, destacando dados relativos à confiança em cientistas e às atitudes diante de questões científicas ou impactadas pela ciência (CGEE, 2019).

Para Vogt e Polino (2003), as pesquisas de percepção pública da ciência apresentam três tipos de indicadores: interesse, conhecimento e atitudes. Os indicadores de interesse buscam apreender a importância relativa que a sociedade atribui à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico, os indicadores de conhecimento examinam o nível de compreensão de conceitos científicos, e os indicadores de atitudes são subdivididos, por sua vez, em dois grupos: atitudes em relação ao financiamento público da pesquisa científica e percepção sobre riscos e malefícios da ciência.

Até 2019, os dados dessas pesquisas apontam para um cenário positivo em relação à ciência, embora também haja diferença entre os países. Nos Estados Unidos, desde 1979, cerca de 50% dos entrevistados nas pesquisas apresentam interesse em descobertas científicas. Apenas as novidades da medicina apresentam um enfoque mais acentuado, de 75% (NSF, 2020). Esse nível de interesse é repetido em pesquisas dos países da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2021) e da América Latina, em países como Chile (CONICYT, 2019), Argentina (2021), Colômbia (OCYT, 2015), Panamá (IME; SENACYT, 2017) e Brasil (CGEE, 2019).

A enquete brasileira mais recente data de 2019, portanto, traz dados do momento imediatamente anterior à pandemia de covid-19. Seus dados apontam que 61% dos brasileiros são ‘interessados’ ou ‘muitos interessados’ em assuntos de ciência e tecnologia (CGEE, 2019).

Nos Estados Unidos, além do alto índice de interesse, há a percepção de que a ciência gera mais benefícios do que danos (NSF, 2020). Da mesma forma, os europeus entendem a ciência como positiva e como uma ferramenta para melhorar a qualidade de vida, em especial nas áreas de saúde e de controle das mudanças climáticas (EUROPEAN COMMISSION, 2021).

Na América Latina, os panamenhos demonstram certa resistência à ciência, já que apenas 40% deles esperam benefícios a partir de descobertas científicas (IME; SENACYT, 2017). Contudo, essa ênfase nos benefícios ocorre na Argentina (2021), no Chile (CONICYT, 2019), na Colômbia (OCYT, 2015) e também no Brasil, onde 73% dos entrevistados acreditam que os conhecimentos produzidos na área trazem apenas benefícios ou mais benefícios que malefícios à sociedade (CGEE, 2019).

Esses dados constroem um cenário positivo em relação à ciência, tanto no que diz respeito ao interesse da população desses países pela ciência como em relação às expectativas relacionadas aos resultados das pesquisas e do investimento em ciência – logo, indicadores de interesse e atitudes.

Entretanto, já havia indícios de um posicionamento mais crítico em alguns países, como no bloco da União Europeia, e esse quadro pode ter se intensificado em razão dos impactos da pandemia de covid-19. Portanto, é esperado que os dados das próximas pesquisas de percepção pública tragam mudanças nesses indicadores, talvez, em especial, nos dados sobre as atitudes.

É preciso levar em consideração também o contexto de desinformação que estamos vivenciando e que se intensificou durante a pandemia. Desde 2020, observou-se um aumento nos boatos, nas teorias de conspiração e nas notícias falsas divulgadas (HOTEZ, 2020), principalmente, na internet – a maior facilitadora e o principal veículo das *fake news* na atualidade (LAZER *et al.*, 2018).

Mesmo antes da covid-19, Marcon, Murdoch e Caulfield (2017) já demonstravam preocupação com o aumento de *fake news* relacionadas às temáticas científicas, em especial às de saúde. Para Macedo (2019), as notícias falsas foram determinantes para a expansão mundial do movimento antivacina, que se apresenta sob a argumentação dos pais de que não vacinar os filhos seria uma forma de cuidado.

No estudo de Esposito e colaboradores (2014), percebeu-se que as vacinas eram consideradas inseguras, muitas vezes, em razão da falta de informação e de mensagens sobre as reações adversas que são divulgadas na mídia, na internet e entre grupos antivacina. O principal exemplo disso é o rumor – irresponsável, segundo os autores – de que a vacina tríplice viral causaria autismo, com base no estudo retratado de Andrew Wakefield (ESPOSITO *et al.*, 2014).

Associado à desinformação, temos ainda o contexto de pós-verdade. Utilizando a concepção de Lewandowsky *et al.* (2017), a pós-verdade é uma epistemologia alternativa, uma forma de conhecimento que não se baseia nos padrões tradicionais de argumentação e lógica e cujo foco está nas emoções, crenças, conceitos e até preconceitos pessoais ou de um grupo específico.

Dessa forma, iniciamos o ano de 2020 em um contexto de desinformação e pós-verdade mundial. No Brasil, ainda temos a questão da instabilidade e da violência políticas, que só vêm se intensificando desde as manifestações de junho de 2013 e têm perpassado pelas diversas instâncias sociais. Ou seja, a política tem pautado cada vez mais as conversas no trabalho, nas famílias, entre os amigos – e, em muitos casos, fragilizado os laços existentes.

A pandemia de covid-19 vem, então, trazer mais incertezas e medo para a vida dos brasileiros já calejados por desentendimentos e decepções entremeados à desinformação e às características da pós-verdade. Um cenário de caos, agora, também pandêmico.

E a esse quadro acrescenta-se mais um fator: a infodemia. Este conceito se refere a um aumento no volume de informações associadas a um assunto específico – neste caso, a covid-19. Para elaborar essa ideia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) entende que o surto de covid-19 e a resposta a ele têm sido acompanhados por um contexto de excesso de informações (precisas e imprecisas), o que dificulta encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis (OPAS, 2021).

Toda essa quantidade e complexidade de fatores envolvidos e entrelaçados durante o período pandêmico pode ter impactos nos próximos indicadores das pesquisas de percepção pública da ciência, uma vez que vivenciamos intensamente esse período de caos nos últimos dois anos. Um exemplo da situação caótica foi a própria politização da pandemia, que se destacou a “batalha de narrativas” (p. 34), como analisam Henriques e Vasconcelos (2020). Para os autores, o combate entre a comunidade científica e as autoridades políticas foi proeminente no Brasil, desenvolvendo um rol de desconfianças e incertezas agravado (mas não iniciado) pela pandemia.

Nesse momento, é importante refletir sobre dois pontos. Primeiramente, é preciso levar em consideração as críticas (e, em alguns casos, ataques) que os jornalistas e a mídia tradicional vêm sofrendo no período de crise atual. De acordo com o relatório “Violência contra jornalistas e liberdade de imprensa no Brasil”, da Federação Nacional dos Jornalistas (Fenaj), a violência contra jornalistas e os ataques à liberdade de imprensa bateram recorde em 2021, e a censura e a descredibilização da imprensa tornaram-se os maiores problemas para a área (FENAJ, 2022).

Esse descrédito da imprensa tradicional é preocupante, especialmente, porque acontece no cenário que associa infodemia, desinformação e pós-verdade. Com a infodemia, as fontes e os dados se multiplicam, porém, em razão do quadro de desinformação, torna-se difícil identificar o que é confiável. Em paralelo, surgem novas ‘fontes de informação’ como uma alternativa para quem não confia mais na grande mídia.

Temos, então, o surgimento grupos e empresas de comunicação que se dizem ‘informativas’, mas que carecem dos critérios básicos do jornalismo, como apuração e diversidade de fontes ouvidas. São empresas que produzem material parcial, tendencioso e, em alguns casos, com pautas negacionistas, mas que aparece ‘maquiado’ por um viés informativo e jornalístico. Essas empresas trazem conteúdo que reforça preceitos e conceitos de alguns grupos, que se retroalimentam das mesmas informações, em um ciclo de pós-verdade.

Assim, a imprensa, como instituição e entidade social já consolidada, entra em crise e passa a ser criticada e atacada de forma recorrente. É claro que a mídia, a imprensa e os jornalistas podem (e devem) sofrer críticas e ser foco de escrutínio do público, principalmente em se tratando do oligopólio brasileiro. Porém, o que está sendo ponderado aqui é a substituição da mídia tradicional (com suas questões e críticas) por uma ‘mídia alternativa’ sem parâmetros éticos jornalísticos e que só reforça sentidos consolidados dentro de um grupo.

O segundo ponto é a confiança e a credibilidade na própria ciência. Como Henriques e Vasconcelos (2020) observaram, a ciência participou do combate de narrativas durante a pandemia. Sendo um combate, havia lados: o da ciência e o das autoridades políticas. Ou seja, nessa disputa, a ciência também foi politizada – assim como a pandemia – e, portanto, questionada e criticada como sendo representante de ‘um lado da batalha’. Nessa disputa, a imprensa tradicional e as novas empresas de comunicação ‘alternativas’ também acabaram representando ‘lados’, reforçando o cenário caótico pandêmico imerso em desinformação e no ciclo de pós-verdade.

Esse combate, para a infelicidade dos brasileiros, materializou-se no não reconhecimento da gravidade da doença por algumas autoridades políticas, na não observação de recomendações de saúde pública feitas pela OMS e por outras autoridades, na indicação de medicamentos sem embasamento científico para o tratamento da covid-19 e, mais recentemente, na não recomendação de vacinas (HENRIQUES; VASCONCELOS, 2020). Isso resultou, até setembro de 2022, em mais de 34 milhões de casos de covid-19 e quase 700 mil mortes (WHO, 2022).

Esses dois grupos de atores sociais (jornalistas e cientistas) compõem um dado de grande importância para as pesquisas de percepção pública da ciência: a confiança em fontes de informação. Em 2019, os brasileiros confiavam mais em jornalistas, médicos e religiosos (os cientistas ficaram em 4º lugar); e confiavam menos em políticos. Logo, se a pandemia deixou em evidência médicos, cientistas, jornalistas e políticos (por vezes fazendo-os entrar em combate uns com os outros), talvez esse seja um dado que apresente transformações na próxima pesquisa, e é preciso ficar atento a isso.

Entre as pesquisas citadas neste artigo, duas foram realizadas depois do início da pandemia: a da União Europeia e a da Argentina. No primeiro caso, os autores do estudo destacam que a situação pandêmica teve impacto na aplicação da metodologia e das entrevistas (que tiveram que ser realizadas de forma *on-line* em alguns países). Contudo, eles observam que não houve mudanças drásticas nos resultados, destacando tendências e padrões já previamente observados.

Por outro lado, os dados da Argentina apresentam algumas alterações. Em relação a questões mais institucionais, o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação é conhecido por mais de 60% da população, em um aumento de mais 10% em relação à pesquisa anterior, de 2015. Também houve um aumento de 8% na capacidade dos argentinos de nomear instituições de pesquisa espontaneamente, e o interesse da população por assuntos de ciência e tecnologia aumentou em torno de 15%. Em 2015, 56% dos argentinos confiavam nos cientistas, índice que chegou a 75% em 2021.

Em suma, os dados da última pesquisa do país vizinho indicam uma alteração positiva em direção à ciência. Ou seja, um maior conhecimento sobre a pesquisa no país, um aumento nos índices de interesse e também uma melhor percepção sobre a atividade do cientista. O Brasil, então, tem três caminhos pela frente: seguir o padrão europeu, de poucas alterações; apresentar melhora nos indicadores de percepção pública da ciência; ou percorrer um caminho totalmente novo, complexo e, talvez, mais crítico e negativo. Será que a pandemia de covid-19 alterou a forma como vemos a ciência?

## REFERÊNCIAS

- ARGENTINA. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT). **5ª Encuesta nacional de percepción pública de la Ciencia 2021**. Buenos Aires: MinCyT, 2021. Disponível em: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/5ta\\_encuesta\\_percepcion\\_publica.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/5ta_encuesta_percepcion_publica.pdf). Acesso em: 13 set. 2022.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**: resumo executivo. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019. Disponível em: [https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE\\_resumoexecutivo\\_Percepcao\\_pub\\_CT.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf). Acesso em: 15 set. 2022.
- COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (CONICYT). **Encuesta nacional de percepción social de la ciencia y la tecnología en Chile 2018 y 2019**. Santiago: Departamento de Estudios y Gestión Estratégica, 2019. Disponível em: <https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2019/10/segunda-encuesta-percepcion-social-ciencia-y-tecnologia-final-01-10-19.pdf>. Acesso em: 13 set. 2022.
- ESPOSITO, Susanna *et al.* Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. **Clinical Microbiology and Infection**, Londres, v. 20, supl. 5, p. 25-31, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12447>. Disponível em: [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(14\)60172-5/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(14)60172-5/fulltext). Acesso em: 16 set. 2022.
- EUROPEAN COMMISSION. **European citizens' knowledge and attitudes towards science and technology**. [Bruxelas]: União Europeia, 2021. (Special Eurobarometer 516). Disponível em: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237>. Acesso em: 13 set. 2022.
- FEDERAÇÃO NACIONAL DOS JORNALISTAS (FENAJ). **Violência contra jornalistas e liberdade de imprensa no Brasil**: relatório 2021. Brasília, DF: Fenaj, 2022. Disponível em: <https://fenaj.org.br/wp-content/uploads/2022/01/FENAJ-Relat%C3%B3rio-da-Viol%C3%A2ncia-Contra-Jornalistas-e-Liberdade-de-Imprensa-2021-v2.pdf>. Acesso em: 16 set. 2022.
- HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha; VASCONCELOS, Wagner. Crises dentro da crise: respostas, incertezas e desencontros no combate à pandemia da covid-19 no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 25-44, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/BWWTW6DL7CsVWYrqcMQYVkB/?lang=pt>. Acesso em: 16 set. 2022.
- HOTEZ, Peter J. Covid-19 meets the antivaccine movement. **Microbes and Infection**, Paris, v. 22, n. 4-5, p. 162-164, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.05.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1286457920300885?via%3Dihub>. Acesso em: 16 set. 2022.
- INTELIGENCIA DE MERCADO EMOCIONAL (IME); SECRETARÍA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (SENACYT). **V Encuesta de percepción social de la ciencia y la tecnología**. [Cidade do Panamá: s. n.], 2017. Disponível em: <http://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2017/11/10.3-Encuesta-Percepci%C3%B3n-Social-de-la-Ciencia-y-la-Tecnolog%C3%ADa.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2022.

LAZER, David M. J. *et al.* The science of fake news. **Science**, Londres, v. 359, n. 6380, p. 1094-1096, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao2998>. Acesso em: 16 set. 2022.

LEWANDOWSKY, Stephan *et al.* Beyond misinformation: understanding and coping with the “Post-truth” Era. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 353-369, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211368117300700>. Acesso em: 16 set. 2022.

MACEDO, Cristina Ribeiro. Imunoprevenção: um percurso de décadas e o desafio no enfrentamento às falsas informações. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 299-303, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9522>. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822019000300001&lng=pt&nrm=iso&tng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822019000300001&lng=pt&nrm=iso&tng=pt). Acesso em: 16 set. 2022.

MARCON, Alessandro R.; MURDOCH, Blake; CAULFIELD, Timothy. Fake news portrayals of stem cells and stem cell research. **Regenerative Medicine**, Londres, v. 12, n. 7, p. 765-775, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2217/rme-2017-0060>. Disponível em: <https://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/rme-2017-0060>. Acesso em: 16 set. 2022.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF). **Science and technology**: public attitudes, knowledge, and interest. [Alexandria]: National Science Foundation, 2020. Disponível em: <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20207>. Acesso em: 12 set. 2022.

O QUE o brasileiro pensa da ciência e da tecnologia?: A imagem da ciência e da tecnologia junto à população urbana brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Gallup de Opinião Pública, 1987. Relatório de pesquisa realizada para o Ministério da Ciência e Tecnologia, CNPq e Museu de Astronomia e Ciências Afins.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLGÍA (OCYT). **Indicadores de ciencia y tecnología**: Colombia 2015. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2015. Disponível em: [https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2021/06/indicadores-2015\\_web.pdf](https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2021/06/indicadores-2015_web.pdf). Acesso em: 12 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a covid-19**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2021. (Kit de ferramentas de transformação digital. Ferramentas de conhecimento, 9). Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52054?locale-attribute=pt>. Acesso em: 8 out. 2021.

VOGT, Carlos; POLINO, Carmelo (orgs.). **Percepção pública da ciência**: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai. Campinas: Editora Unicamp, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO coronavirus (covid-19) dashboard**. [Genebra]: WHO, 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 7 set. 2022.