

# CONFIANÇA NA CIÊNCIA NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

## Resumo executivo

Coordenadores

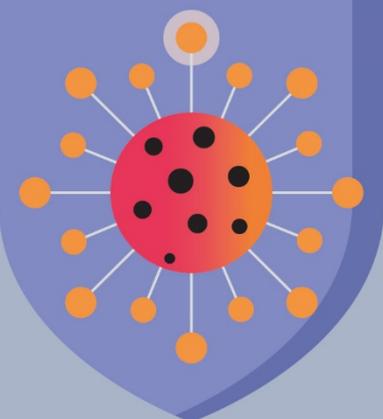
Luisa Massarani

Carmelo Polino

Ildeu Moreira

Vanessa Fagundes

Yurij Castelfranchi



**CONFIANÇA NA CIÊNCIA NO BRASIL  
EM TEMPOS DE PANDEMIA**  
Resumo executivo

Pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT)

### Coordenação

Luisa Massarani - Fundação Oswaldo Cruz

Carmelo Polino - Universidade de Oviedo

Ildeu Moreira - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Vanessa Fagundes - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Yurij Castelfranchi - Universidade Federal de Minas Gerais

### Participação

Marina Tomás Teixeira Carvalho

Isabel Costa

### Realização da etapa de campo

Vox Populi

### Apoio

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

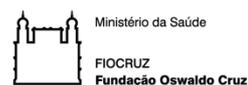
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj)

### Realização

**INCT CPCT**  
Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia



Casa de  
Oswaldo Cruz



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

### Apoio



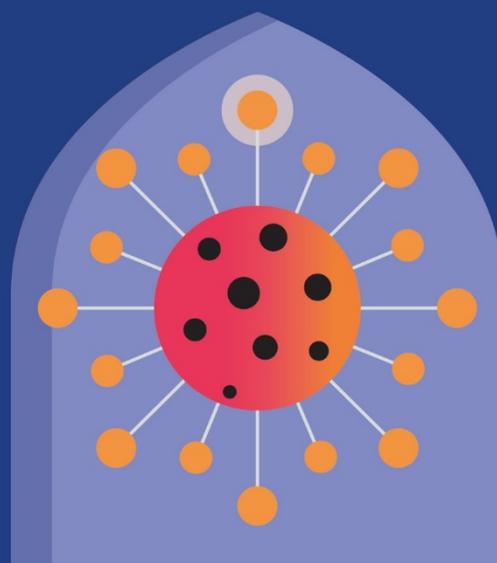
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo  
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Sumário

Apresentação.....	05
Metodologia.....	07
Destaques.....	08
Principais resultados.....	09
Os brasileiros confiam na ciência?.....	09
Os cientistas brasileiros são confiáveis? .....	13
Conhecimento sobre ciência e cientistas.....	18
Os brasileiros temem as vacinas? .....	24
Considerações finais.....	27





## Apresentação

A pandemia de covid-19, experienciada pela maior parte das nações a partir de 2020, desencadeou não apenas uma crise sanitária global, mas também crises política, econômica e social. A comunidade científica internacional foi desafiada e precisou desenvolver, em ritmo acelerado, conhecimentos que levaram a métodos de diagnóstico, tratamentos e estratégias de prevenção da doença – incluindo vacinas contra o vírus. Em todo o mundo, as pessoas precisaram adaptar suas vidas de acordo com as recomendações de órgãos de saúde, cientistas e médicos.

Por um lado, houve um número particularmente grande de artigos científicos e *preprints* (artigos que não passaram ainda por um processo de revisão de pares) publicados sobre o vírus e a doença e uma ampla difusão de informações na mídia e nas redes sociais. Por outro lado, houve também um aumento de informações imprecisas ou deliberadamente distorcidas ou falsas. As redes sociais digitais contribuíram para a amplificação da circulação dessas informações, levando a um contexto geral de desordem informacional.

No Brasil, onde no momento de redação deste documento o número de mortes se aproximava de 700 mil, o cenário se tornou particularmente sensível por conta de ações negacionistas em relação à ciência e às vacinas, muitas vezes expressas publicamente pelo próprio Chefe de Estado.

A obtenção de uma dezena de vacinas contra a doença obtidas em ritmo acelerado mostrou a importância do desenvolvimento científico e tecnológico no enfrentamento da doença. Mas o contexto político e de desordem informacional no mundo, e em particular no Brasil, tem contribuído para uma sensação de que a alta confiança na ciência e nos cientistas do país, expressa em surveys nacionais ao longo dos últimos anos, pode ter sido abalada. É justamente neste contexto que o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e da Tecnologia (INCT-CPCT), com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), apresenta dados empíricos essenciais para uma análise mais profunda sobre a temática.

A pesquisa “Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia”, conduzida com amostra representativa da população brasileira, joga luz sobre opiniões e atitudes dos brasileiros com relação à confiança na ciência e nos cientistas. Também são exploradas as percepções sobre mudanças climáticas e vacinação, dois tópicos importantes e frequentemente associados a notícias falsas e teorias da conspiração.

Os resultados podem contribuir não apenas para o entendimento do fenômeno, mas também para a avaliação e a implementação de políticas públicas em situações de risco, que demandam a adesão da população. São importantes, ainda, para a elaboração de estratégias de educação ambiental e para a saúde e para ações inovadoras de comunicação pública das ciências.

## Metodologia

A pesquisa “Confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia” utilizou a técnica de survey, com coleta de dados por meio de entrevistas domiciliares, pessoais e individuais. Foram entrevistadas 2.069 pessoas com 16 anos ou mais, distribuídas entre municípios brasileiros de todas as dimensões, de forma a garantir dispersão e representatividade regional.

Para a obtenção de amostra representativa do público-alvo, foi utilizado um desenho amostral por conglomerados, em três estágios, e cotas amostrais para as variáveis sexo, idade e escolaridade. Por causa da metodologia amostral adotada, as proporções quanto a região, porte da cidade, sexo, idade e escolaridade são as mesmas do universo pesquisado, com base nas fontes de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). A margem de erro da pesquisa é de 2,2%, em um intervalo de confiança de 95%. As entrevistas, realizadas por equipe especialmente treinada, foram feitas entre os meses de agosto e outubro de 2022.

A análise dos resultados foi feita com o emprego de técnicas estatísticas multivariadas, como análise fatorial, modelos de regressão e modelos de classes latentes. A fim de auxiliar na interpretação de opiniões e atitudes, foram construídos alguns índices: familiaridade com conceitos científicos; paridade de gênero; participação civil; mercado Versus sociedade; e risco vacinas.

## Destaques

- A confiança na ciência e nos cientistas brasileiros, ainda que alta, parece ter sido afetada negativamente por campanhas de desinformação, que cresceram consideravelmente durante o período da pandemia de covid-19.
- Desconfiar da ciência é mais frequente entre pessoas de menor escolaridade, de menor renda e que moram da região Centro-Oeste do Brasil.
- Mas brasileiros e brasileiras parecem não ter dúvidas sobre os benefícios associados ao desenvolvimento científico. Apenas uma minoria (3,5%) afirma que a ciência traz para a humanidade “nenhum benefício”.
- Os cientistas, especialmente aqueles que trabalham em universidades e instituições públicas, desfrutam de imagem majoritariamente positiva, sendo percebidos como honestos e que realizam um trabalho que beneficia a população.
- Por outro lado, para mais da metade dos entrevistados, os cientistas permitiram que ideologias políticas influenciassem suas pesquisas sobre o coronavírus durante a pandemia.
- A maioria dos brasileiros acredita que as mudanças climáticas estão acontecendo e que a sua causa é a ação humana.
- Entre os que negam a existência das mudanças climáticas, encontramos com maior frequência pessoas com baixa familiaridade sobre noções de ciência e de renda familiar elevada. O “negacionismo climático” está associado, para além do conhecimento, a valores, em particular valores liberais na economia e conservadores na moral.
- A maioria dos brasileiros tem percepções e atitudes positivas sobre vacinação em geral e sobre as vacinas contra covid-19. Elas são consideradas seguras, eficazes e importantes para proteger a saúde pública e acabar com a pandemia.
- No Brasil, a hesitação vacinal parece ser influenciada mais fortemente pelo grau de engajamento na sociedade civil e na política, pelos posicionamentos econômicos e pelos valores.

## Principais resultados

### Os brasileiros confiam na ciência?

A confiança dos brasileiros e brasileiras na ciência não é baixa, mas parece ter sido afetada negativamente por campanhas organizadas de desinformação, que cresceram em quantidade e impacto durante a pandemia de covid-19.

Ainda que a maioria dos entrevistados (68,9%) declare confiar ou confiar muito na ciência, a porcentagem é inferior àquela indicada em pesquisas recentes<sup>1</sup>. Entretanto, é preciso cautela com comparações desse tipo: ainda que importantes, tais comparações podem não ser precisas devido a diferenças na formulação das perguntas ou na apuração dos resultados. Chama-se atenção, ainda, para a fração dos que dizem confiar pouco ou não confiar na ciência.

A confiança na ciência cresce com o aumento da escolaridade e da renda, sendo maior entre aqueles que possuem curso superior ou pós-graduação e aqueles cuja renda familiar é maior que cinco salários mínimos.

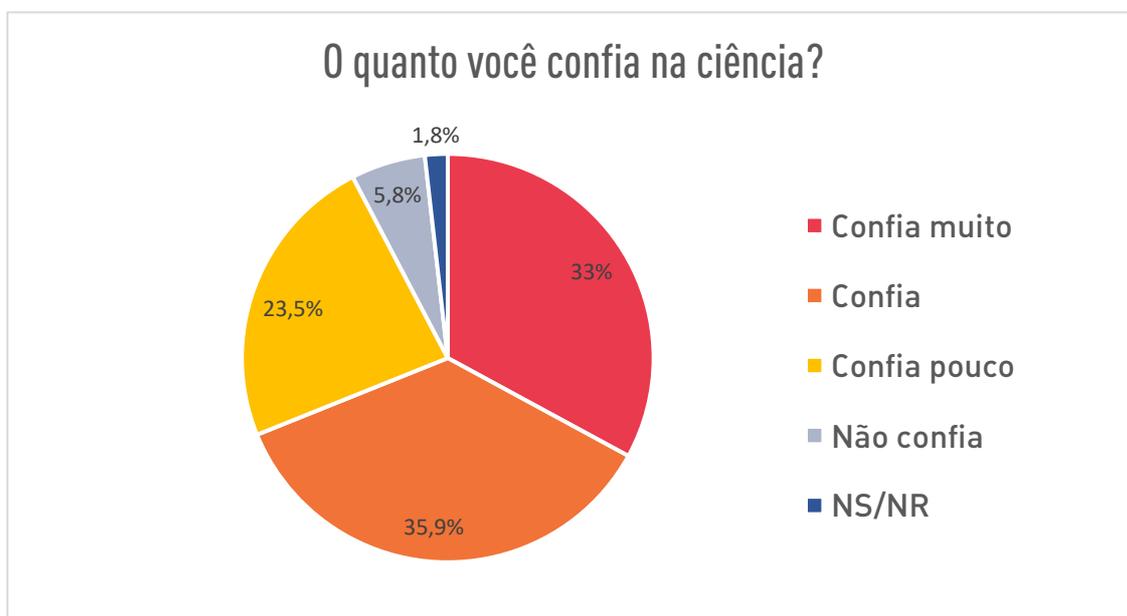


Gráfico 1: Confiança na ciência.

<sup>1</sup> Um exemplo é a pesquisa Índice do Estado da Ciência, publicada pela 3M em 2022, que indica uma concordância de 90% com a afirmação “eu confio na ciência”. Disponível em [https://www.3m.com.br/3M/pt\\_BR/pesquisa-do-estado-da-ciencia/](https://www.3m.com.br/3M/pt_BR/pesquisa-do-estado-da-ciencia/)

Quem são os que não confiam na ciência? A partir de modelos de regressão, que permitem ver o efeito de algumas variáveis controlando os valores de outras, é possível identificar que a chance de um brasileiro declarar não confiar na ciência depende fortemente da região de moradia, mantendo sob controle o efeito das demais variáveis (renda, escolaridade, idade, sexo etc.). Assim, desconfiar da ciência é mais frequente entre pessoas que moram da região Centro-Oeste, independentemente de sua escolaridade, renda ou idade. Nesta região, 43% dos entrevistados declaram confiar pouco ou nada na ciência, 14% a mais que a média nacional.

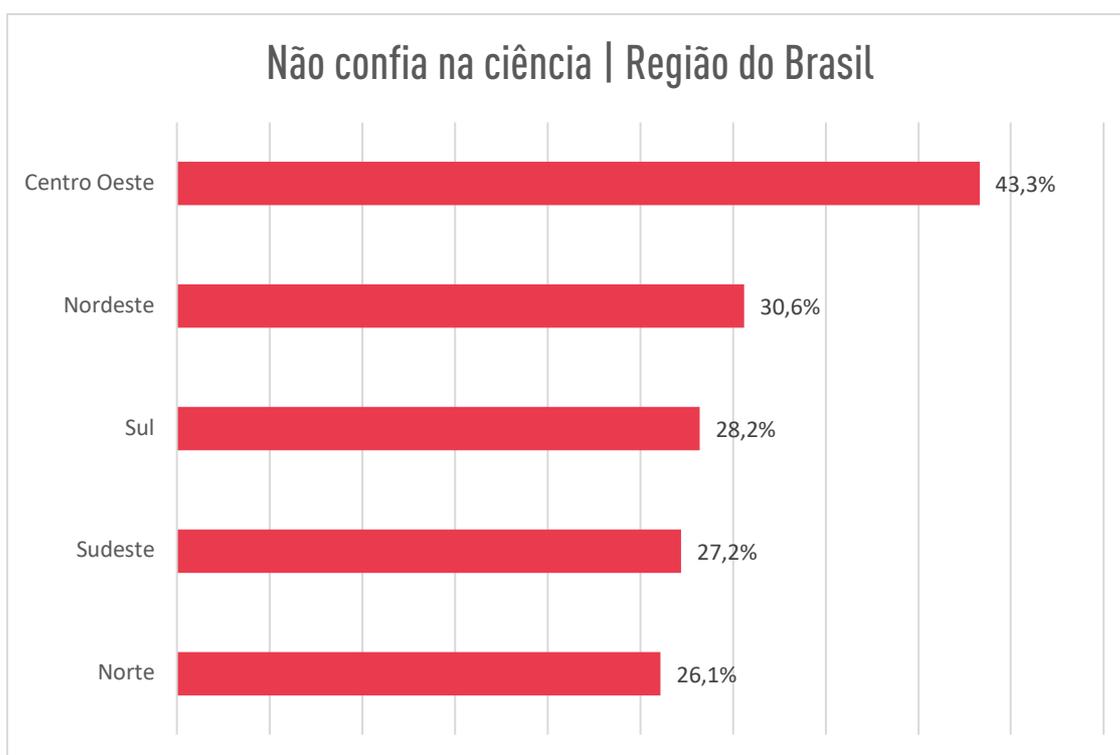


Gráfico 2: Desconfiança da ciência, por região do Brasil.

Sexo, idade e raça dos entrevistados não alteram substancialmente a chance de dizer desconfiar da ciência, mas a religião sim e, como mencionado anteriormente, também a escolaridade. A desconfiança tende a ser ligeiramente maior entre evangélicos e marcadamente maior entre pessoas que cursaram apenas o ensino fundamental e, além disso, possuem menor acesso à informação e ao conhecimento científico.

Em particular, entre pessoas que não sabem mencionar o nome de nenhuma instituição de pesquisa brasileira, a chance de desconfiar da ciência quase triplica. Ela também aumenta de forma marcada entre os entrevistados que

demonstram baixo índice de familiaridade com conceitos científicos (menor número de respostas corretas em perguntas de conhecimento). O papel de políticas de divulgação científica e de educação em ciências mais sólidas, continuadas e bem estruturadas fica evidente a partir desses dados.

Um aspecto interessante que os modelos trazem à tona diz respeito à influência dos valores sobre as atitudes, independentemente de conhecimento e escolaridade. A declaração de não confiar na ciência tende a ser mais frequente entre pessoas que declaram ter valores opostos aos de equidade ou igualdade de gênero.

Uma evidência de que a desinformação que circulou intensamente durante a pandemia foi um fator relevante na construção de uma polarização entre a maioria dos brasileiros que confiam na ciência e a minoria que demonstra desconfiança está na resposta à pergunta se a confiança aumentou nesse período: apenas um terço das pessoas (32,9%) diz que a pandemia deixou inalterada sua confiança. Para os demais, a pandemia foi o período de uma mudança de atitudes sobre a ciência. A maior parte dos entrevistados diz que sua confiança na ciência aumentou muito ou aumentou (55,6%) e para 10,1% ela diminuiu. Os que declaram que a confiança aumentou são, em sua maioria, jovens, do sexo feminino, com curso superior ou pós-graduação e renda entre dois e cinco salários-mínimos.

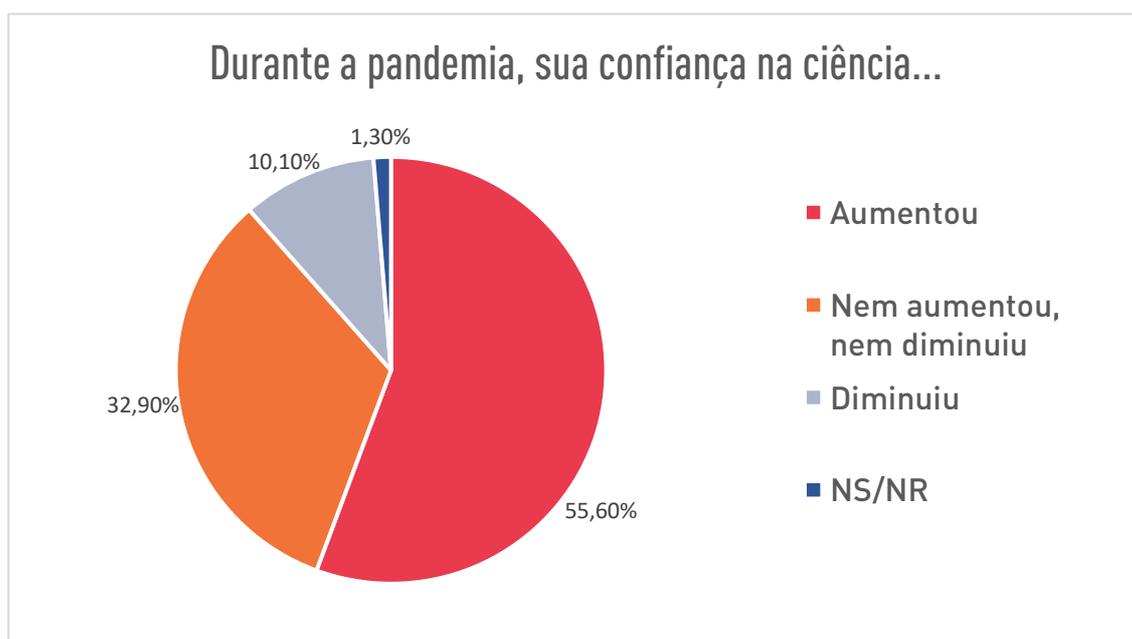


Gráfico 3: Confiança na ciência durante a pandemia.

Ainda assim, os brasileiros parecem não ter dúvidas sobre os benefícios associados ao desenvolvimento científico. Uma minoria (3,5%) afirma que a ciência traz para a humanidade “nenhum benefício”, enquanto a maioria (51,8%) acredita que ela seja responsável por “muitos benefícios” e cerca de um terço (30,6%) acha que traz alguns benefícios. Por sua vez, os brasileiros se dividem quanto aos riscos associados à ciência: a maioria (60%) acredita que sejam “poucos” ou “nenhum”, mas cerca de 40% veem muitos (12,5%) ou alguns riscos (27,5%) no empreendimento científico.

	Em sua opinião, a ciência traz para a humanidade...				Total
	Muitos benefícios	Alguns benefícios	Poucos benefícios	Nenhum benefício	
Muitos riscos	5,4%	3,1%	3,2%	0,8%	12,5%
Alguns riscos	10%	13,6%	3,5%	0,4%	27,5%
Poucos riscos	19,5%	10,5%	6,2%	1,2%	37,4%
Nenhum risco	16,9%	3,5%	1,2%	1%	22,7%
Total	51,8%	30,6%	14,2%	3,5%	100%

Tabela 1: Riscos e benefícios da ciência para a humanidade.

Esses resultados, quando comparados com aqueles obtidos pela pesquisa “Percepção pública da C&T no Brasil - 2019”<sup>2</sup>, realizada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) em um período pré-pandemia, mostram que a porcentagem de entusiastas (enxergam mais benefícios que riscos) teve uma leve queda, enquanto o número de pessimistas (acreditam que há mais riscos que benefícios) aumentou.

Ao investigar quem são os brasileiros com uma elevada percepção de risco associado à ciência, descobrimos que eles tendem a ser mais presentes na região Norte do país e que ela é ligeiramente mais frequente entre evangélicos do que católicos.

<sup>2</sup> Os resultados da pesquisa “Percepção pública da C&T no Brasil - 2019” estão disponíveis em <https://www.cgee.org.br/web/percepcao/home>

## Os cientistas brasileiros são confiáveis?

A confiança nos cientistas brasileiros é um pouco menor que a confiança na ciência: 63,7% declaram confiar muito ou confiar nesses profissionais. Essa confiança aumenta com a escolaridade e a renda. Embora se trate da maioria da população, desperta preocupação ver que um em cada três brasileiros manifesta não confiar nos cientistas do país.

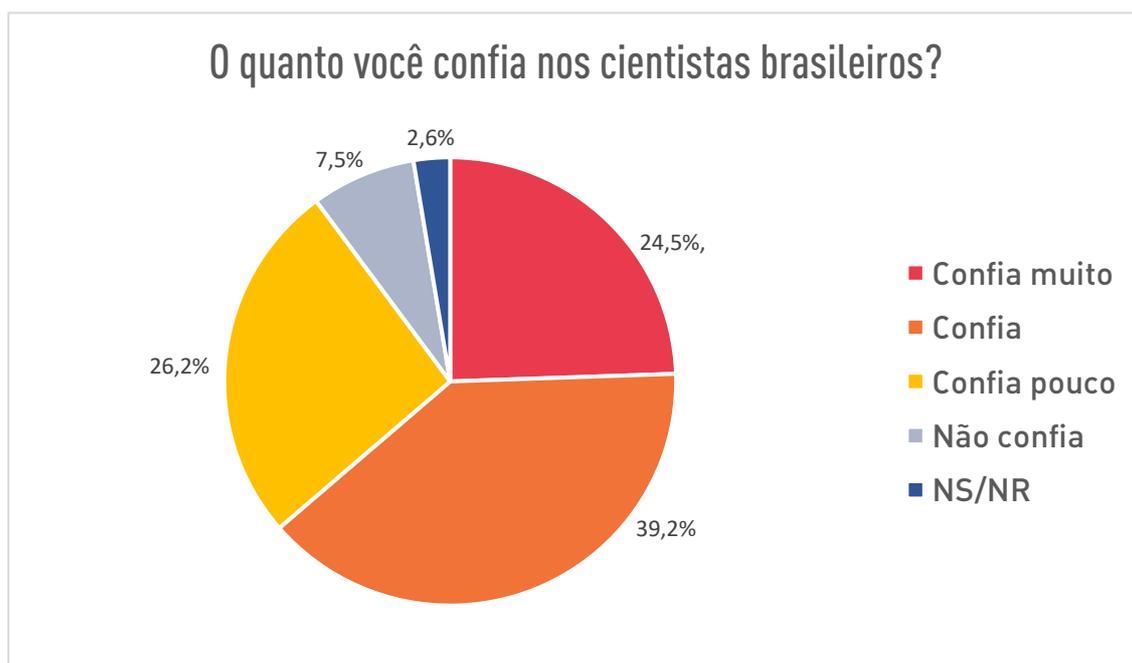


Gráfico 4: Confiança nos cientistas brasileiros.

Ainda assim, os cientistas desfrutam de uma imagem majoritariamente positiva. Os entrevistados acreditam que o trabalho dos pesquisadores que atuam em universidades e instituições brasileiras beneficia a população (67,3%), que eles explicam com clareza suas pesquisas (52,8%) e são honestos (52,4%).

Os cientistas que trabalham para a iniciativa privada, por outro lado, são vistos com alguma cautela: 26,8% discordam que seu trabalho beneficia a população.

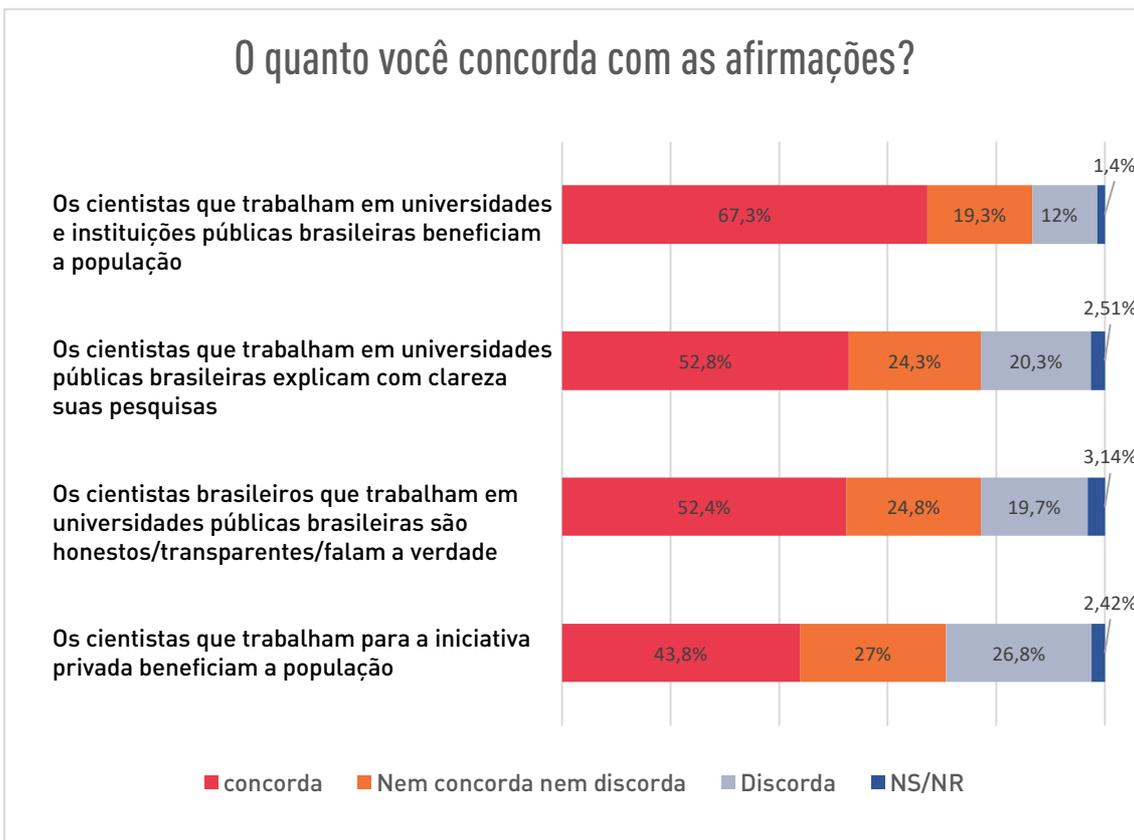


Gráfico 5: Percepção sobre a atuação dos cientistas.

Os cientistas estão entre as fontes de informação que mais inspiram confiança nos brasileiros e brasileiras. Dentre uma lista de profissionais previamente fornecida, em que os entrevistados podiam marcar duas opções, as escolhas mais frequentes de fontes confiáveis de informação foram médicos (60,1%), cientistas (47,3%, dos quais 30,6% cientistas de universidades ou institutos públicos de pesquisa e 16,7% cientistas que trabalham em empresas) e jornalistas (36,4%).

A comparação com os resultados captados pela pesquisa nacional de percepção pública sobre C&T de 2019 mostra o crescimento da confiança em médicos e cientistas. Naquele ano, médicos também apareceram em primeiro lugar, sendo citados por 49% dos entrevistados, mas eram seguidos por jornalistas (38%) e, em terceiro lugar, apareciam os cientistas de universidades ou institutos de pesquisa somados aos cientistas que trabalham em empresas (34%). Diminuiu a confiança em religiosos (29% em 2019, 14% em 2022) e em militares (12% em 2019, 5% em 2022). Como em 2019, artistas e políticos são aqueles citados com menor frequência.

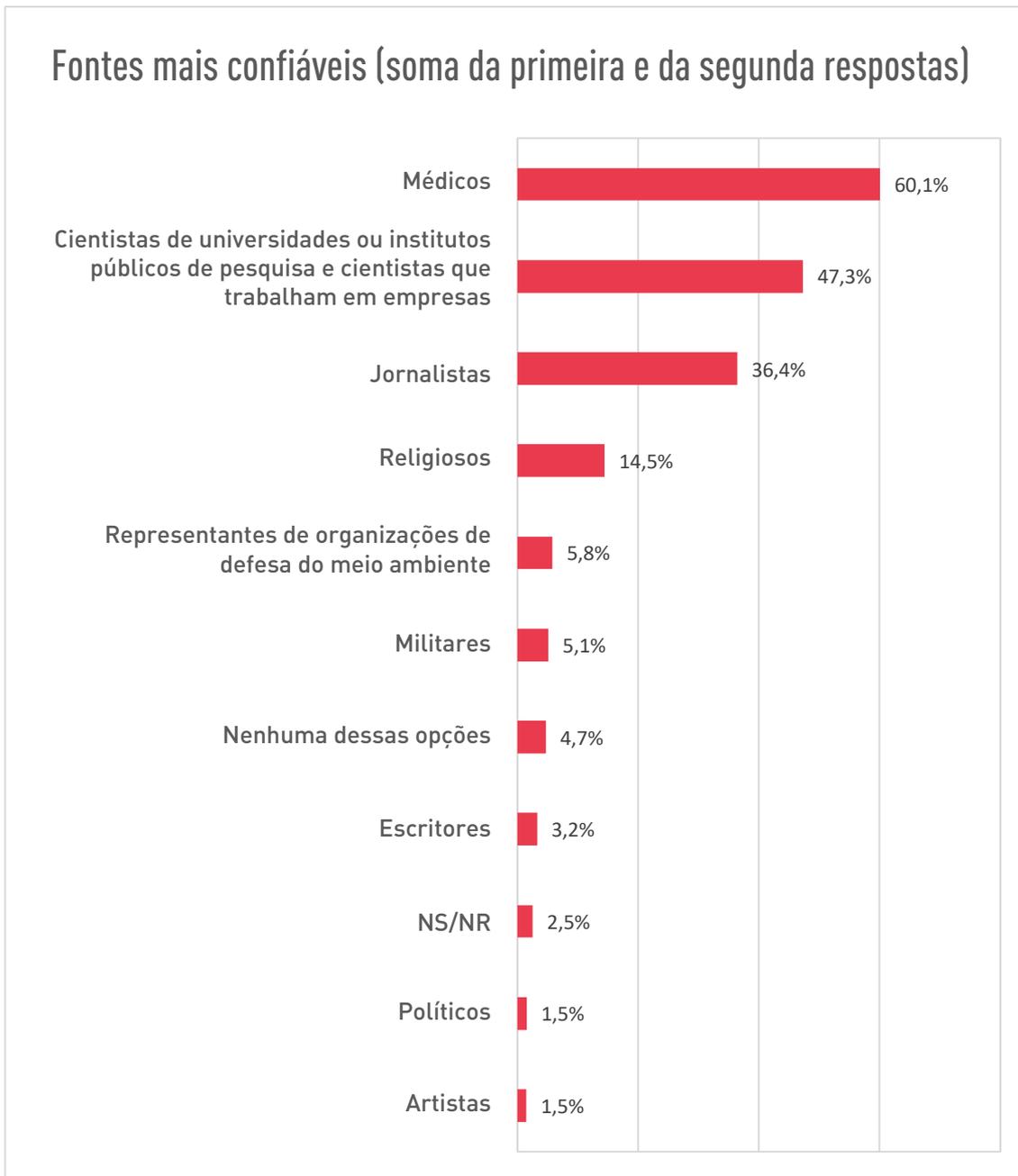


Gráfico 6: Fontes de informação mais confiáveis.

Quando a mesma pergunta solicita considerar o período da pandemia, percebe-se uma mudança. A questão pede para que o entrevistado escolha apenas uma opção. As três fontes que mais inspiram confiança são as mesmas: médicos (38,8%), cientistas de universidades ou institutos públicos de pesquisa somados a cientistas que trabalham em empresas (22,2%) e jornalistas (20,9%). Na sequência, a quarta opção mais frequente é “nenhuma dessas opções”, o que indica insegurança, por parte dos entrevistados, em relação ao que esses profissionais divulgaram durante a pandemia.

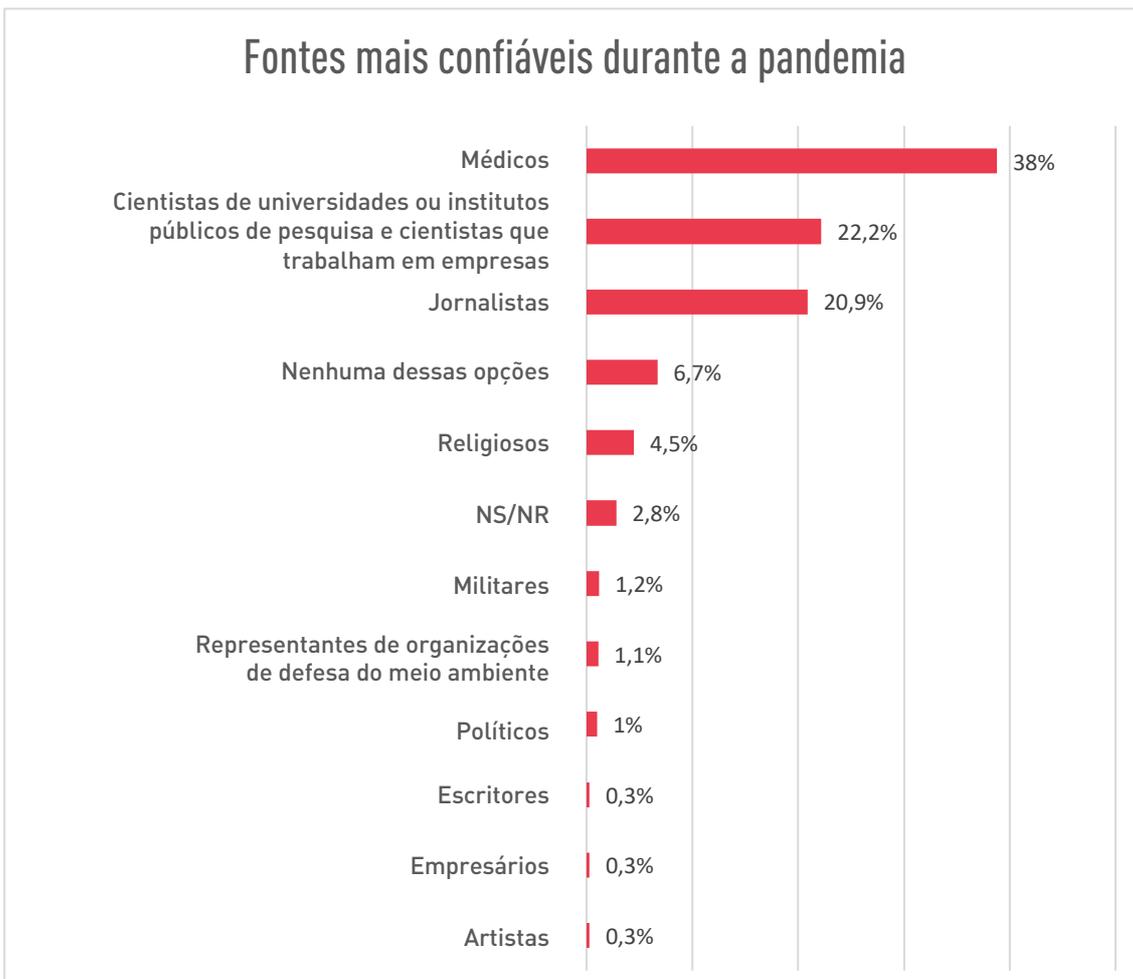


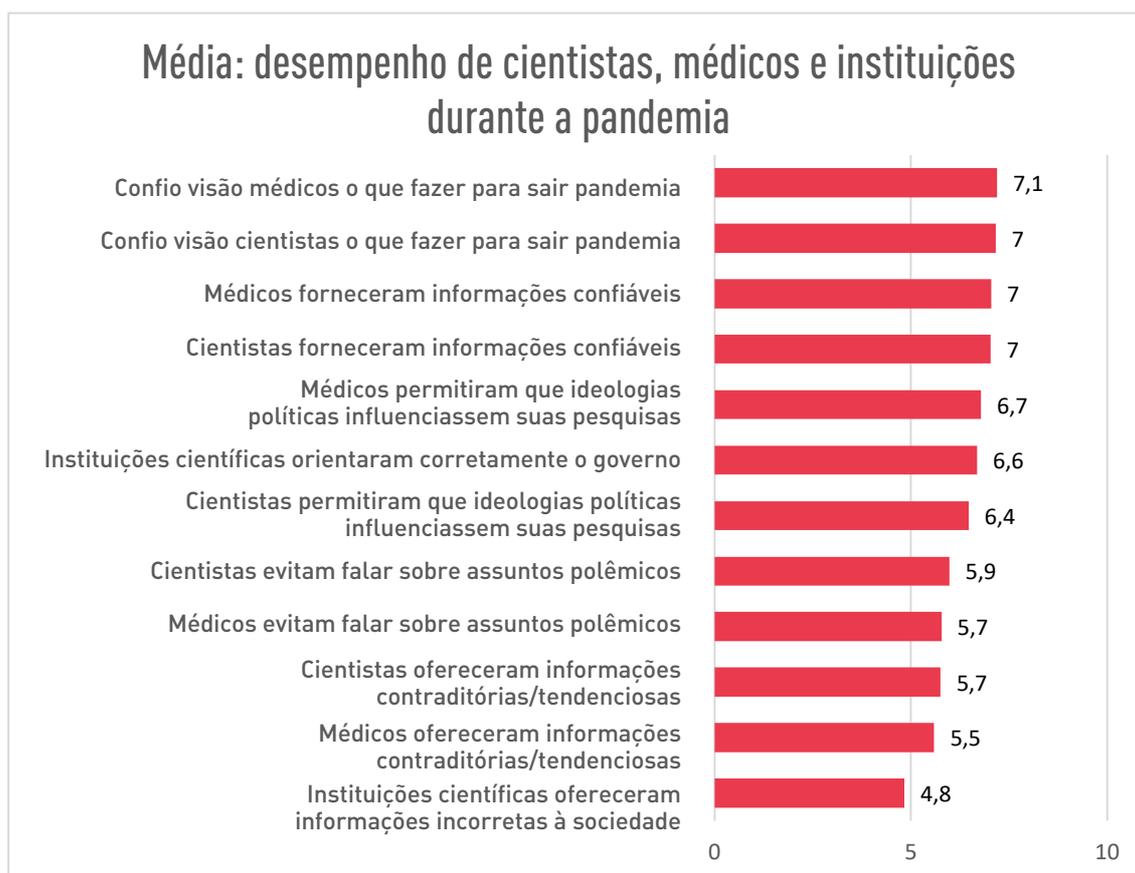
Gráfico 7: Fontes de informação mais confiáveis durante a pandemia.

Quando questionados sobre o desempenho dos cientistas durante o período de pandemia, se torna evidente a influência do clima de conflito e de incerteza, derivado dos embates políticos e da circulação de desinformação em 2020 e 2021. Embora a maioria dos entrevistados concorde que os cientistas forneceram informações confiáveis sobre a covid-19 (64,9%) e confia em sua visão sobre o que devemos fazer para sair da crise de saúde que foi enfrentada (65,6%), boa parte dos brasileiros também acredita que os cientistas ofereceram informações contraditórias ou tendenciosas (44,6%) e que permitiram que ideologias políticas influenciassem suas pesquisas sobre o vírus (54,5%).

A percepção sobre a atuação dos médicos é semelhante: 62,9% afirmam que acreditam que esses profissionais forneceram informações confiáveis e 65,4% confiam em sua visão sobre o que devemos fazer para sair da crise de saúde. Porém, 42,7% dizem que os médicos ofereceram informações contraditórias ou

tendenciosas sobre a pandemia e 59,5% acreditam que eles permitiram que ideologias políticas influenciassem suas pesquisas.

No caso das instituições científicas, as opiniões se dividem. Ainda que 56,7% acreditem que elas orientaram corretamente o governo sobre como agir diante da crise sanitária causada pela pandemia, 34,1% concordam que as instituições científicas ofereceram informações incorretas à sociedade sobre a covid-19.



**Gráfico 8: Desempenho durante a pandemia por média de respostas**

Pergunta: Agora, vou ler mais algumas afirmações para você e gostaria que você desse uma nota de “0 a 10”, onde “0” significa discorda totalmente e “10” que concorda totalmente.

- 1 - Os cientistas forneceram informações confiáveis sobre a Covid-19 e a evolução da pandemia.
- 2 - Confio na visão que os cientistas têm sobre o que devemos fazer para sair da crise da saúde causada pela pandemia de covid-19.
- 3 - Muitas vezes os cientistas ofereceram informações confusas sobre a pandemia de covid-19.
- 4 - As instituições científicas orientaram corretamente o governo sobre como agir diante da crise sanitária causada pela pandemia de covid-19.
- 5 - Os cientistas evitam falar com a sociedade sobre assuntos polêmicos, como os efeitos das vacinas.
- 6 - As instituições científicas ofereceram informações incorretas à sociedade sobre a Covid-19.
- 7 - Ideologias políticas influenciaram as pesquisas de muitos cientistas sobre o vírus.
- 8 - Os médicos forneceram informações confiáveis sobre a Covid-19 e a pandemia.
- 9 - Confio na visão que os médicos têm sobre o que devemos fazer para sair da crise da saúde causada pela pandemia de covid-19.
- 10 - Muitas vezes os médicos ofereceram informações confusas sobre a pandemia de covid-19.
- 11 - Os médicos evitam falar com a sociedade sobre assuntos polêmicos, como os efeitos das vacinas.
- 12 - Ideologias políticas influenciaram as decisões de muitos médicos sobre a covid-19.

## Conhecimento sobre ciência e cientistas

O conhecimento sobre instituições científicas e pesquisadores, assim como a familiaridade com conceitos da ciência, são aspectos que influenciam a percepção e a confiança. Na survey, foram replicadas duas perguntas das pesquisas brasileiras de percepção sobre C&T: “Você se lembra do nome de algum cientista brasileiro/Qual?” e “Você se lembra de alguma instituição que se dedique a fazer pesquisa científica no Brasil/Qual?”

Apenas uma pequena parte dos entrevistados (8%) diz conhecer o nome de um cientista brasileiro. O resultado é condizente com pesquisas anteriores: em todas elas, poucos entrevistados respondem de forma positiva (na pesquisa de 2019, por exemplo, o resultado foi 6,6% e na pesquisa anterior conduzida pelo CGEE, em 2015, foi 6,1%). Também de forma semelhante, Oswaldo Cruz e Carlos Chagas estão entre os mais citados. O destaque é a menção a cientistas que se destacaram durante o período da pandemia por suas atividades de comunicação e divulgação da ciência, como Jaqueline Goes, da Universidade de São Paulo, e Margareth Dalcolmo, da Fiocruz.

A nuvem de palavras, abaixo, foi criada a partir das respostas oferecidas à pergunta. Optamos por manter todos os nomes mencionados pelos entrevistados, mesmo que alguns não sejam de cientistas brasileiros. O desenho permite visualizar a frequência das citações.



Figura 1: Cientistas brasileiros mais citados.



Uma bateria de 10 perguntas<sup>3</sup> buscou identificar a familiaridade com conceitos científicos. O objetivo não é avaliar a performance individual, mas sim descobrir quais informações científicas circulam entre as pessoas. O maior número de acertos, aqui, está fortemente relacionado ao aumento da escolaridade.

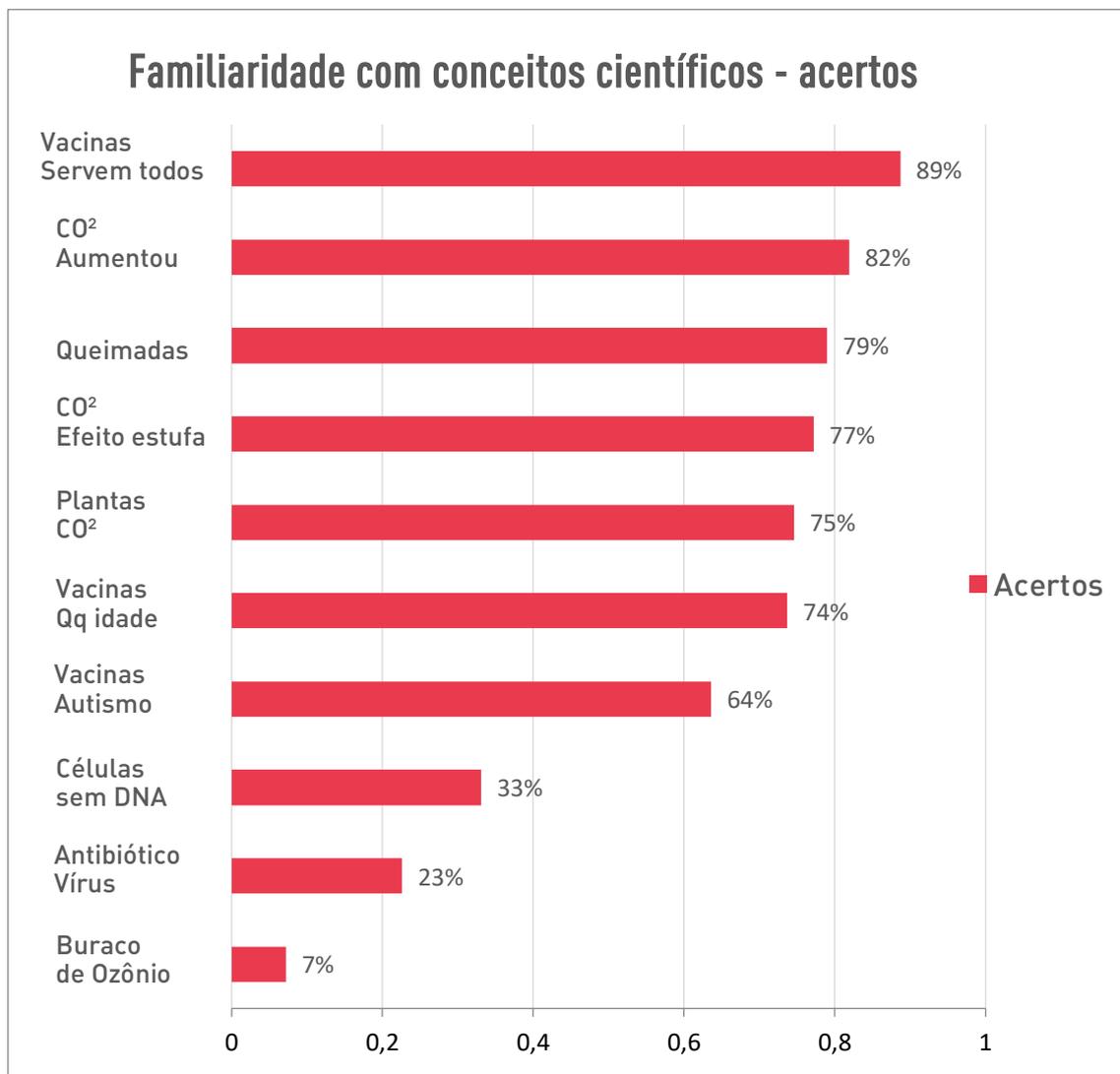


Gráfico 9: Acertos em perguntas de conhecimento.

<sup>3</sup> Com o intuito de avaliar que tipo de informações estão circulando entre as pessoas, gostaríamos de fazer algumas perguntas para você. Na sua opinião, \_\_\_\_\_ (ler cada item da tabela), sim ou não?

1 - As queimadas contribuem com a produção de gás carbônico (CO<sub>2</sub>)

2 - O gás carbônico (CO<sub>2</sub>) é um gás que contribui para produzir o efeito estufa

3 - As plantas absorvem gás carbônico (CO<sub>2</sub>)

4 - A concentração de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) aumentou nos últimos séculos

5 - O buraco na camada de ozônio causa as mudanças climáticas

6 - Antibióticos matam vírus

7 - As células das plantas não têm DNA; só as células animais possuem DNA

8 - As vacinas não são só para crianças. Elas ajudam também os adultos a manterem boa saúde

9 - É possível iniciar a vacinação em qualquer idade

10 - As vacinas podem causar autismo

## O que dizem os brasileiros sobre as mudanças climáticas?

A população brasileira majoritariamente concorda que as mudanças climáticas estão acontecendo (91%). Esse resultado é condizente com a tendências internacionais que mostram que em 2022, na maioria dos países, a crença de que as mudanças climáticas estão acontecendo é compartilhada pela maior parte da população<sup>4</sup>.

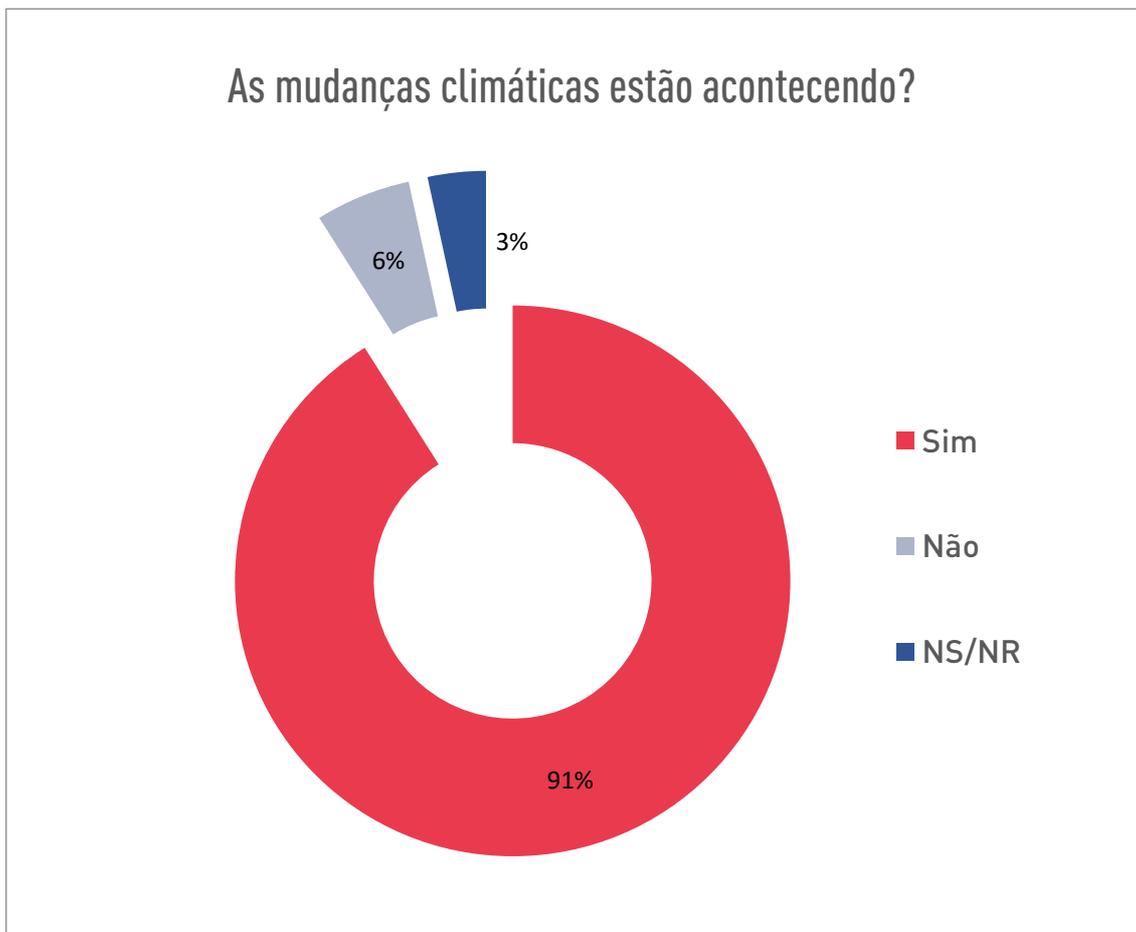


Gráfico 10: Realidade das mudanças climáticas.

Menos de 6% dos brasileiros afirmam que as mudanças climáticas não existem. Contudo, há diferenças significativas entre aqueles que negam sua existência. Modelos de regressão mostram que a chance de um entrevistado declarar que não há mudança climática aumenta muito entre pessoas que também dizem não confiar na ciência, ou que sua confiança na ciência diminuiu durante a pandemia.

<sup>4</sup> Como pode ser conferido na pesquisa International Public Opinion on Climate Change, publicada em 2022 pelo Yale Program on Climate Change Communication. Disponível em: <https://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2022/06/international-public-opinion-on-climate-change-2022a.pdf>

A chance de negar a ocorrência de mudanças climáticas aumenta também entre pessoas com baixo grau de familiaridade com noções de ciência e, entre os brasileiros mais ricos que, em geral, possuem maior escolaridade e acesso à informação. Isso se deve ao fato de que, para além do conhecimento, aceitar as evidências científicas sobre o clima está associado a valores. A chance de “negacionismo climático” aumenta, por exemplo, entre aqueles que declaram que o crescimento econômico deve ser priorizado em relação à saúde, assim como entre as pessoas que tendem a discordar de afirmações de paridade de gênero.

Entre aqueles que acreditam que as mudanças climáticas estão acontecendo, 85,8% dizem que a causa é a ação humana, enquanto 12,4% acreditam que elas são provocadas por mudanças naturais do meio ambiente.

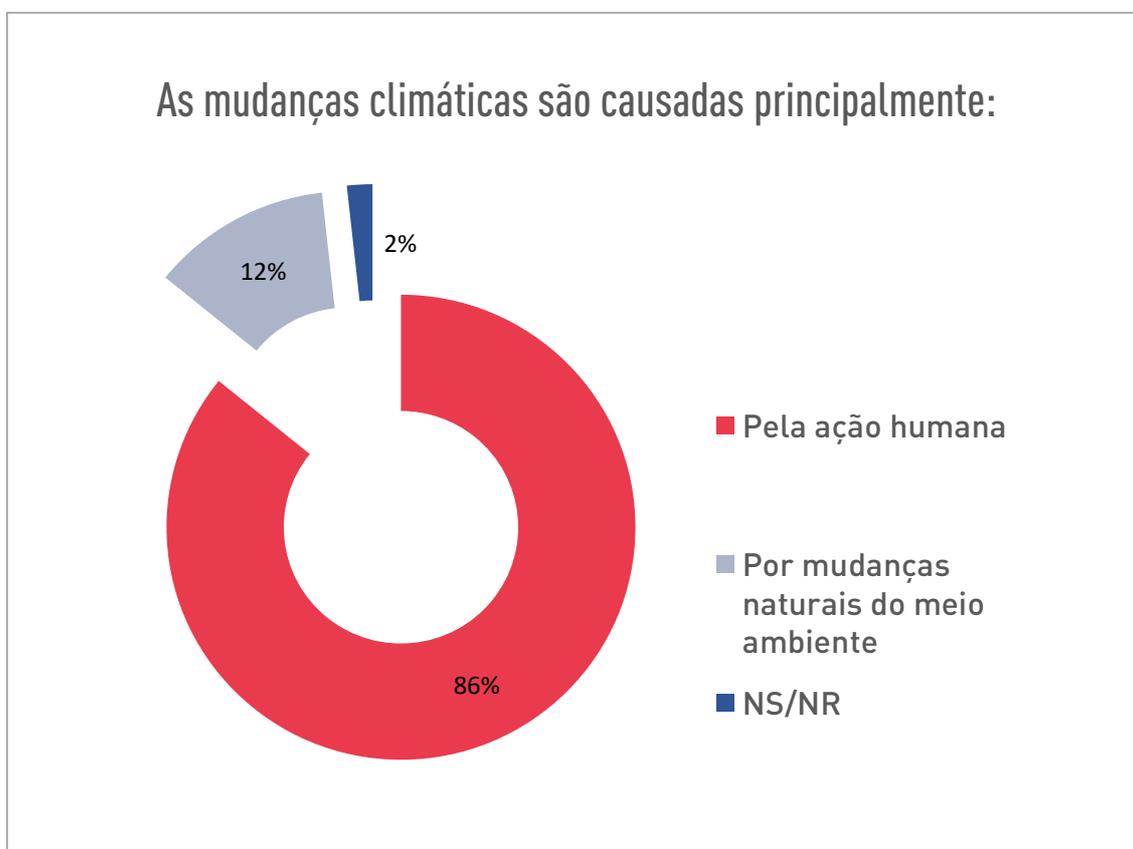


Gráfico 11: Causa das mudanças climáticas.

É mais forte a sensação de consenso na comunidade científica sobre a causa das mudanças climáticas do que de divergências: 68% dos entrevistados afirmam que a maior parte dos cientistas concorda sobre a relação causal com a ação

humana. Já a opinião sobre os esforços nacionais para preservação do meio ambiente se divide: 30,6% concordam que o Brasil é um dos países que melhor preserva o meio ambiente e 42,8% discordam da afirmação.

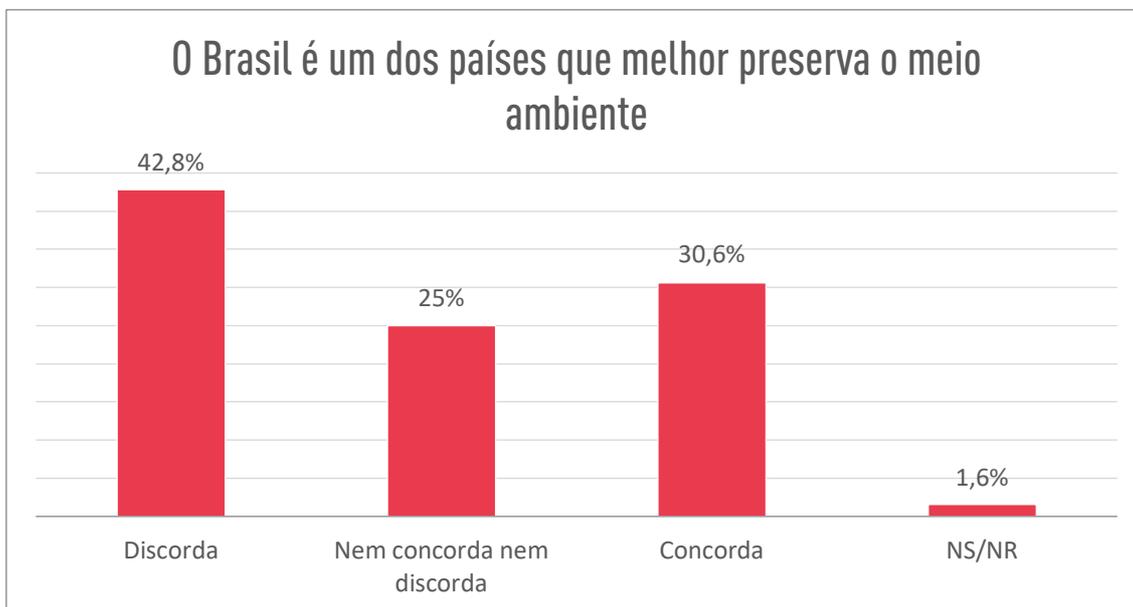


Gráfico 12: Preservação do meio ambiente no Brasil

Os brasileiros e brasileiras acreditam que as mudanças climáticas estão prejudicando a qualidade de vida no Brasil (78,3%), que elas podem prejudicar a si e a suas famílias (81%) e também as próximas gerações (82,8%).

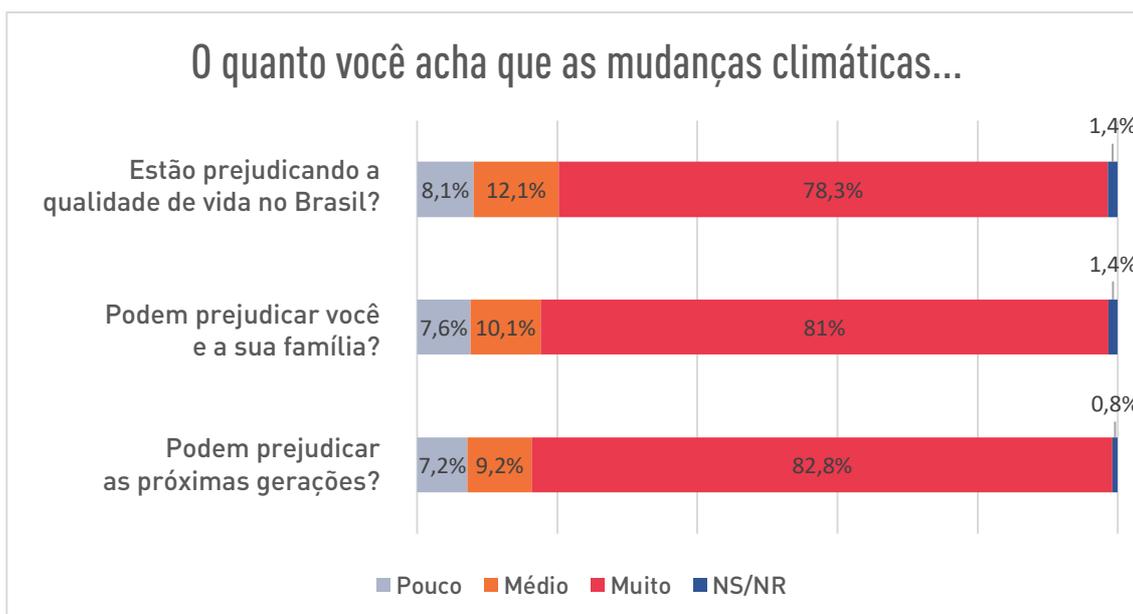


Gráfico 13: Impacto das mudanças climáticas.

## Os brasileiros temem as vacinas?

A maioria dos brasileiros tem percepções e atitudes fundamentalmente positivas tanto sobre vacinação em geral quanto sobre as vacinas contra covid-19.

As vacinas são consideradas importantes para proteger a saúde pública para 86,7% dos respondentes, além de ser seguras (75,7%) e necessárias (69,6%). Por outro lado, a maior parte (46,4%) concorda que elas produzem efeitos colaterais que são um risco e há desconfiança em relação às empresas farmacêuticas que, para 40% dos entrevistados, escondem os perigos das vacinas.

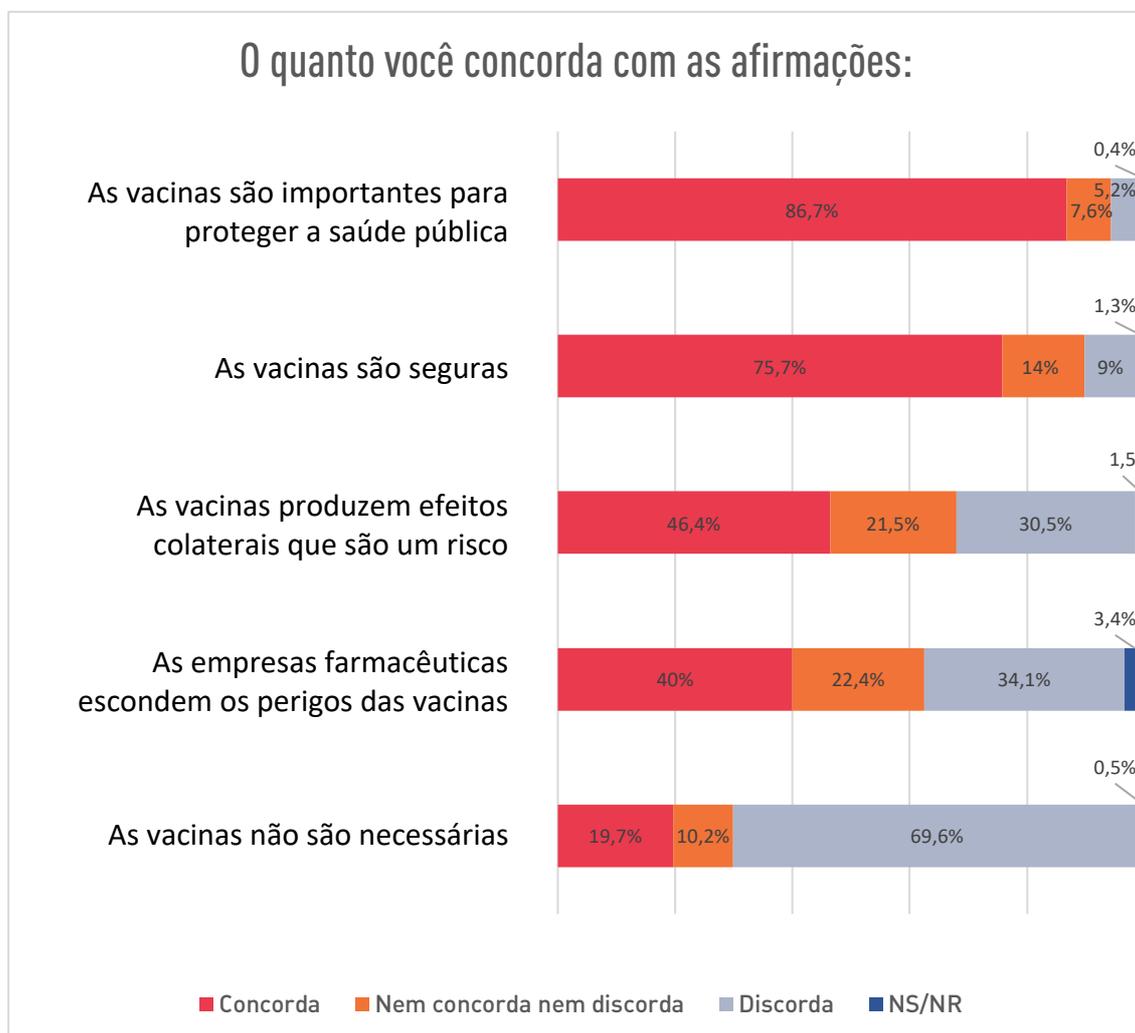


Gráfico 14: Percepção sobre vacinas.

Com relação às vacinas contra a covid-19, a maior parte dos entrevistados reconhece sua ajuda para acabar com a pandemia e para proteger das formas

severas da doença, além de considerá-las eficazes e seguras. Para 46,7% dos entrevistados, o governo federal forneceu informações falsas sobre a vacina de covid-19.

Contudo, cerca de 13% dos entrevistados declaram não pretender tomar doses de reforço da vacina contra covid-19 e quase 8% dos que têm filhos ou menores sob sua responsabilidade declaram não ter a intenção de vaciná-los. Investigamos o perfil desta minoria e descobrimos que, além do acesso ao conhecimento, eles são profundamente diferentes por sexo e por valores: a chance de recusar vacinar aos filhos é muito maior entre os homens e cresce entre as pessoas que declaram que “o crescimento econômico e a criação de empregos devem ser prioridades máximas, mesmo quando a saúde da população sofra de algum modo”.

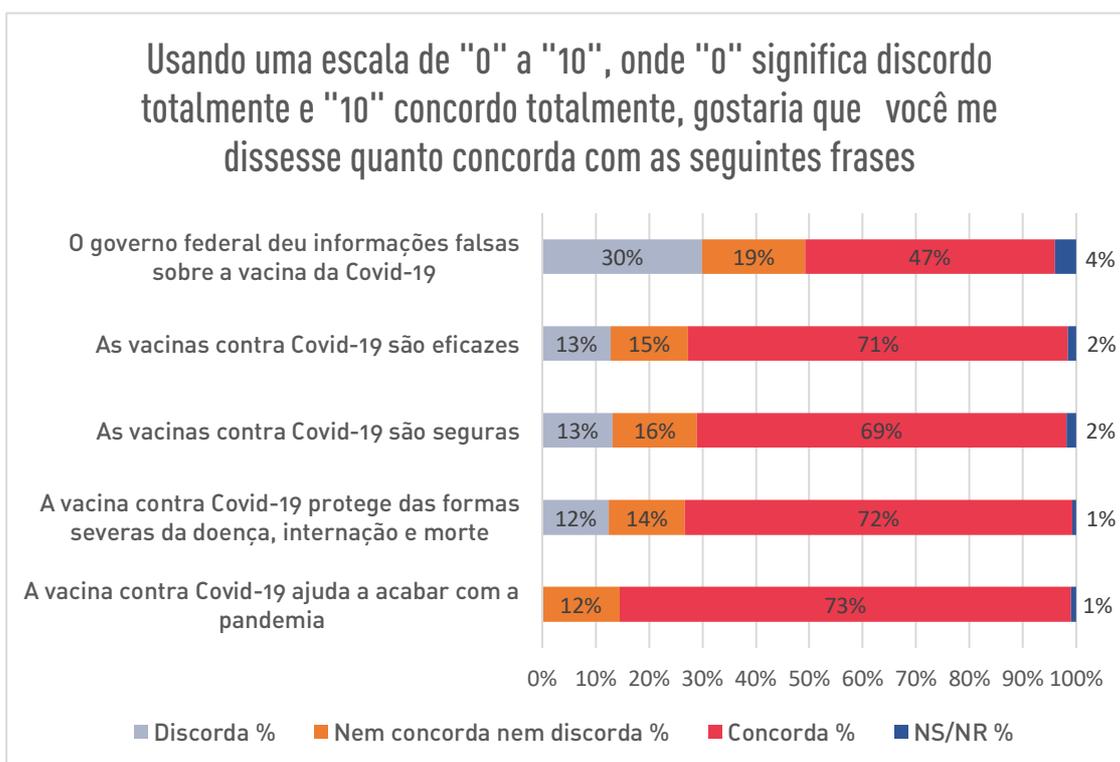


Gráfico 15: Percepção sobre as vacinas contra covid-19.

As perguntas permitiram construir um índice de percepção de risco das vacinas, cujo valores elevados indicam uma exagerada percepção dos riscos. Modelos estatísticos mostraram também que a hesitação vacinal está em parte associada à escolaridade, à familiaridade com conceitos científicos e ao conhecimento de instituições científicas. Mais fortemente ainda, é influenciada

pelo grau de engajamento dos entrevistados na sociedade civil e na política, pelos posicionamentos econômicos e pelos valores: pessoas que declaram que os avanços econômicos devem ter prioridade sobre políticas de combate à desigualdade, ou que o mercado deve ter prioridade sobre a saúde, têm maiores chances de considerar elevado o risco das vacinas. Pessoas que participam menos da política, ou que expressam valores de tipo sexista (os homens são melhores que as mulheres na política, ou na ciência, ou devem ter prioridade nos empregos), são também os que têm maiores chances de expressar cautelas ou medo sobre vacinação ou segurança das vacinas, mesmo controlando pelo efeito da renda e da escolaridade.

Ainda é interessante observar que, entre as pessoas que negam a existência das mudanças climáticas, há uma fração muito maior do que a média (27% contra 8%, ou seja, mais que o triplo) de pessoas que também recusam vacinar os filhos, mesmo após controlar os efeitos da escolaridade e do conhecimento. É um resultado importante, e um indício preocupante, de que as campanhas de desinformação podem ter criado terreno fértil para o surgimento de um grupo de pessoas adeptas de teorias da conspiração em geral. Isso já foi observado nos Estados Unidos, mas, até a última pesquisa de percepção sobre ciência e tecnologia, em 2019, não havia sido possível detectar uma correlação forte entre diferentes negacionismos no Brasil.

## Considerações finais

Confiança na ciência e nos cientistas é um tema multifacetado, definido não só pelo conhecimento, mas também por dimensões relacionadas a valores, posicionamentos morais e visões políticas. Isso indica um cenário de desafios para gestores, cientistas, educadores, profissionais de comunicação e divulgadores da ciência que precisam desenhar estratégias de comunicação pública da ciência que levem em consideração as especificidades de local e contexto.

A percepção majoritariamente positiva sobre a ciência e os cientistas e a falta de evidências indicando um grupo de “negacionistas da ciência”, semelhantes em opiniões e atitudes sobre temas científicos diversos, podem ser utilizadas para articular mecanismos mais fortes de combate à desinformação. De forma semelhante, o interesse pelo tema e a expectativa de benefícios para a população a partir da ciência (qualidade de vida, oportunidades de emprego, equidade social) podem facilitar processos de aprendizado e apropriação social do conhecimento.

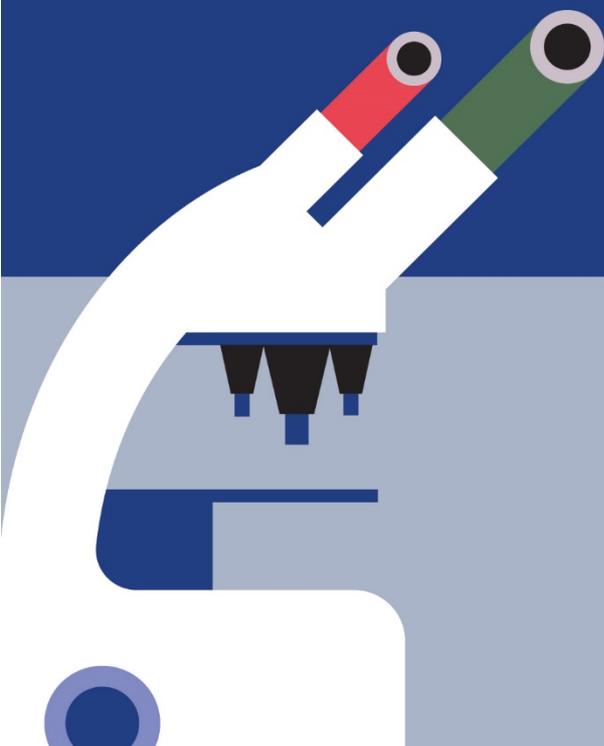
Informações adicionais:

Luisa Massarani - [luisa.massarani@fiocruz.br](mailto:luisa.massarani@fiocruz.br)

Yurij Castelfranchi - [yurijcastelfranchi@gmail.com](mailto:yurijcastelfranchi@gmail.com)

Vanessa Fagundes - [vafagundes2@gmail.com](mailto:vafagundes2@gmail.com)

**INCT CPCT**  
Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia



**CIÊNCIA E SAÚDE  
PARA A SOBERANIA  
E A DEMOCRACIA**