



Sally Ramos Gomes

**As raízes ideológicas do negacionismo
científico: o impacto da credulidade e
da identidade política na rejeição da
ciência**

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) do Departamento de Psicologia da PUC-Rio.

Orientadora: Maria Helena Rodrigues Navas Zamora

Rio de Janeiro,
Dezembro de 2024



Sally Ramos Gomes

As raízes ideológicas do negacionismo científico: o impacto da credulidade e da identidade política na rejeição da ciência

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

Profa. Maria Helena Rodrigues Navas Zamora

Orientadora

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

Prof. Felipe Carvalho Novaes

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

Prof. Thomas Eichenberg Krahe

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

Profa. Rachel Herdy de Barros Francisco

Universidad Adolfo Ibáñez

Prof. Giverage Alves do Amaral

Universidade Wutivi

Rio de Janeiro, 13 de dezembro de 2024.

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial do trabalho, é proibida sem a autorização da universidade, da autora e da orientadora.

Sally Ramos Gomes graduou-se em Psicologia pela Universidade René Descartes Sorbonne (Paris 5) em 2006. Mestre em Psicologia Social pela Universidade Paris Nanterre (Paris 10), em 2011. Mestre em Sociologia e Filosofia Política pela Universidade Denis Diderot Sorbonne (Paris 7), em 2017. Pós-graduada em Psico-Oncologia pela PUC-RJ, em 2019. Co-fundadora do projeto de Psicologia Social Garagem.PSI.

Ficha Catalográfica

Gomes, Sally Ramos

As raízes ideológicas do negacionismo científico: o impacto da credulidade e da identidade política na rejeição da ciência / Sally Ramos Gomes; orientadora: Maria Helena Rodrigues Navas Zamora. Rio de Janeiro PUC, Departamento de Psicologia, 2024.

129 f.; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Psicologia, 2024.

Inclui bibliografia

1. Psicologia – Teses. 2. Negacionismo científico. 3. Teorias conspiratórias. 4. Mentalidade conspiratória. 5. Pensamento ideológico. 6. Extremismo. I. Zamora, Maria Helena Rodrigues Navas. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Psicologia. III. Título.

CDD: 150

Agradecimentos

À minha orientadora, Maria Helena Zamora, que me acolheu de braços abertos, afetiva e generosamente, no momento mais difícil da minha vida, ajudando-me a concretizar este sonho;

Ao CNPq e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

Ao meu pai, Braulio Gomes, meu maior mentor intelectual, de quem herdei a curiosidade insaciável, que me ensinou a amar os livros desde pequena e sempre vibrou com minhas iniciativas, acompanhando e apoiando em tudo que empreendi pela vida afora;

Aos amigos Alexandre Cassolato e Cris Lopes, que nunca deixaram de acreditar em mim e estiveram ao meu lado em todos os momentos;

Aos professores membros da banca Felipe, Rachel, Giverage e Thomas, que gentilmente aceitaram ler o meu trabalho e fazer parte deste momento especial, contribuindo com novas perspectivas e olhares;

À memória de minha mãe, Maria da Graça Ramos, de quem sinto saudade todos os dias e que continua vivendo através do meu amor.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Resumo

Gomes, Sally Ramos; Zamora, Maria Helena Rodrigues Navas; **As raízes ideológicas do negacionismo científico: o impacto da credulidade e da identidade política na rejeição da ciência.** Rio de Janeiro, 2024. 129p. Tese de Doutorado – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A ideologia nos ajuda a compreender as crenças das pessoas sobre fatos específicos. O negacionismo científico descreve o estado psicológico em que as justificativas que explicam posicionamentos ideológicos se tornam imunes a evidências. Evidências científicas e consensos da comunidade científica são negados ou distorcidos em nome de valores ou preferências ideológicas. Foi possível observar esse fenômeno durante a pandemia da COVID-19, que transcendeu as esferas sanitária, econômica e humanitária, trazendo igualmente à tona uma séria crise epistêmica. A epidemia de informação – e de desinformação – provocou a erosão da confiança na ciência e a busca de formas alternativas de conhecimento, fazendo com que afirmações de caráter ideológico e base factual precária se tornassem amplamente difundidas, facilitando a adesão a teorias conspiratórias e a ataques contra a ciência. Uma revisão da literatura científica e de documentos técnicos, históricos e jornalísticos foi realizada; mais especificamente, dos efeitos psicológicos, sociais e políticos provocados pela confusão epistêmica entre ciência e ideologia durante este período histórico no Brasil. Investigamos como o pensamento ideológico interfere na percepção factual e como a cognição humana é ideologicamente motivada, exercendo uma função protetora da identidade política e fazendo com que a ideologia política filtre as informações que corroboram nossas visões de mundo e negligencie aquelas que colocam nossas crenças em xeque. A presente tese é composta por quatro artigos teóricos que têm por objetivo analisar as relações entre ciência, ideologia, negacionismo científico, teorias conspiratórias, mentalidade conspiratória, pensamento ideológico e extremismo político.

Palavras-chave

Negacionismo científico; teorias conspiratórias; mentalidade conspiratória; pensamento ideológico; cognição protetora da identidade; extremismo.

Abstract

Gomes, Sally Ramos; Zamora, Maria Helena Rodrigues Navas (Advisor); **The Ideological Roots of Scientific Denial: The Impact of Credulity and Political Identity on the Rejection of Science.** Rio de Janeiro, 2024. 129p. Tese de Doutorado – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Ideology helps us understand people's beliefs about specific facts. Scientific denialism describes the psychological state in which the justifications that explain ideological positions become immune to evidence. Scientific evidence and consensus of the scientific community are denied or distorted in the name of values or ideological preferences. It was possible to observe this phenomenon during the COVID-19 pandemic, which transcended the health, economic, and humanitarian spheres, also bringing to light a serious epistemic crisis. The information – and disinformation – epidemic has caused the erosion of trust in science and the search for alternative forms of knowledge, causing statements of ideological nature and a precarious factual basis to become widely disseminated, facilitating the adherence to conspiracy theories. A review of the scientific literature and technical, historical and journalistic documents was conducted; more specifically, about the psychological, social and political effects caused by the epistemic confusion between science and ideology during this historical period in Brazil. An investigation about how ideological thinking interferes with factual perception was carried out, describing how human cognition is ideologically motivated and how motivated reasoning protects one's identity, making the political ideology select the information that corroborates our worldviews and set aside whatever confronts them. This thesis is composed of four theoretical articles that aim to analyze the relationships between science, ideology, scientific denial, conspiracy theories, conspiracy mindset, ideological thinking and political extremism.

Keywords

Scientific denial; conspiracy theories; conspiracy mindset; ideological thinking; identity-protective cognition; extremism.

Sumário

Introdução da tese	p. 8
Referências da introdução	p. 26
Art. 1: Negacionismo: definições, confusões epistêmicas e implicações éticas	p. 32
Referências	p. 46
Art. 2: Mentalidade conspiratória e negacionismo científico: por que teorias conspiratórias sobre a ciência fazem tanto sucesso?	p. 51
Referências	p. 70
Art. 3: Cognição protetora da identidade e pensamento ideológico: por que evidências não bastam?	p. 74
Referências	p. 89
Art. 4: Conexões entre negacionismo e extremismo: dos aspectos psicológicos aos sociais	p. 93
Referências	p. 110
Conclusão geral da tese	p. 117
Referências da conclusão	p. 121

“É muito melhor compreender o universo como ele realmente é do que persistir no engano, por mais satisfatório e tranquilizador que possa ser. E se nossa autoconfiança é minada no processo, isso é uma perda assim tão grande? Não há razões para acolhê-la como uma experiência de amadurecimento e formação de caráter?”

Carl Sagan, em *O mundo assombrado pelos demônios*.

Para os meus pais.

Introdução

*“A boa vontade pode causar tantos danos quanto a maldade,
se essa boa vontade não for esclarecida”*

Albert Camus, em *A peste*.

“Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara.”

José Saramago, em *Ensaio sobre a cegueira*.

Os duros desafios existenciais com os quais os seres humanos são incessantemente confrontados, como a morte, o adoecimento e o envelhecimento, são temas que sempre me interessaram enquanto psicóloga clínica - uma profissão que me concede o privilégio de ouvir relatos íntimos e acompanhar pessoas em suas jornadas frente aos dramas que lhes acometem.

Enfrentar a vida muitas vezes é um ato heroico e, como somos vulneráveis e mortais, a dor e a ansiedade são parte de nossa existência, e cada um elabora estratégias psicológicas singulares para lidar com seus lutos e provações. Porém, nossa sociedade é obcecada por juventude, beleza, dinheiro, objetos de consumo e poder, e assim nos esquivamos da velhice e da impermanência, deixando muitas vezes de contemplar nossa condição com honestidade e lucidez.

Por essas razões, a psicologia da negação sempre me despertou um interesse genuíno. Os conflitos provenientes de querer saber “a verdade” ou dela fugir por medo sempre me fascinaram. Fui percebendo ao longo do exercício de minha profissão e, sobretudo, do amadurecimento pessoal, que a negação é um tipo de paliativo que, de fato, pode reduzir a ansiedade, mas não modifica a situação em que alguém se encontra. Ou seja, negar a realidade não faz com que ela deixe de existir e pode ser perigoso, colocando vidas em risco ou alimentando ilusões que, cedo ou tarde, trarão consequências significativas.

Além da minha atuação clínica, que envolve o cuidado individualizado e o acompanhamento de casos por vezes complexos, sou psicóloga social e sempre, em paralelo, cultivei o interesse pelos estudos do comportamento humano em grupo e

em situações cotidianas, para além daquelas que levam à busca de ajuda profissional. Tive a oportunidade de fazer dois mestrados na França - país no qual também me formei como psicóloga na graduação - um em psicologia social, outro em sociologia política.

Acho curioso quando as pessoas me indagam, surpresas, por eu ter essa dupla identidade – psicóloga clínica e social – porque nunca achei que uma coisa necessariamente excluísse a outra. Pelo contrário, acredito sinceramente que se complementam e que ter uma formação ampla em psicologia social me torna uma psicóloga clínica mais completa. Afinal, os fenômenos psicológicos não são estritamente individuais; as emoções são contagiantes, as crenças compartilhadas, muitas ilusões são coletivas e vivemos, portanto, em realidades intersubjetivas. Mas realidades intersubjetivas não necessariamente refletem a realidade objetiva.

O sucesso de nossa espécie envolve habilidades em usar a informação para conectar pessoas e criar culturas, mas essa habilidade com frequência favorece igualmente a crença em fantasias, falácias e mentiras. O negacionismo científico e o extremismo ideológico, por exemplo, são processos de aprendizagem social que se nutrem do convívio com outras pessoas que negam a ciência e que se radicalizam politicamente. São, portanto, entidades intersubjetivas.

Dessa forma, fenômenos que aparecem no exercício da psicologia clínica, como a negação, também se manifestam no âmbito coletivo, como o negacionismo, tema principal desta tese. Tenho a impressão de não o ter escolhido, e sim de ter sido tomada por ele, em um desejo premente de compreender o que se passava então no Brasil. Minha entrada no Doutorado, no início de 2020, coincidiu com a eclosão da pandemia da COVID-19, que trouxe inúmeras repercussões sociais. Foi a primeira pandemia da era digital, desnudando o despreparo do mundo, em diversos graus, para responder a esse desafio e escancarando o polimorfismo de suas manifestações psicológicas.

Nessa encruzilhada histórica que provocou um grande trauma coletivo, a necessidade de cooperação internacional mostrou-se mais importante do que nunca. Mas, para cooperar, é preciso confiança, e agentes políticos com características extremistas deliberadamente sabotaram a confiança na ciência. O que leva as pessoas a confiarem e a cooperarem em situações limítrofes como esta, verdadeiros

testes de consciência cívica e cidadania, e o que fomenta sua contrapartida: a desconfiança e os conflitos políticos? Estas questões me interpelaram de maneira arrebatadora, impedindo que eu pudesse me dedicar ao tema inicial do projeto de Doutorado, que foi gradativamente ocupando um papel secundário, devido à profunda curiosidade de querer compreender o momento histórico.

Em 30 de janeiro de 2020, Tedros Adhamon, diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou emergência em saúde pública a nível global. Ainda pouco conhecida, a epidemia foi se alastrando rapidamente pelos continentes e, no dia 11 de março, foi oficialmente decretada a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), considerada por cientistas, por profissionais da saúde e pela sociedade como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século (Gutiérrez et al., 2021). Provavelmente, o maior. A partir de então, a pandemia assolou o mundo de forma impactante e vertiginosa, notadamente entre 2020 e 2021¹.

Conforme a OMS, o surto de COVID-19 e a resposta de enfrentamento a ele foram acompanhados por um excesso de informações, algumas precisas e outras não, que tornaram difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando mais se precisou. Nessa situação, surgiram rumores e manipulação de informações com intenção duvidosa, e fazendo com que seu curso trágico se desse de forma inesperada, acelerada e mortífera (Birman, 2021). De acordo com o site de pesquisas e estatísticas *Our World in Data*, o site do Ministério da Saúde do Brasil e o site da própria OMS, o coronavírus já matou mais de 15 milhões de pessoas no mundo e o Brasil contabiliza mais de 714.000 destas, sendo o segundo país no mundo com o maior número de vítimas, atrás apenas dos Estados Unidos².

Os seres humanos enfrentaram a morte e o sofrimento em uma escala massiva - mesmo aqueles que não contraíram o vírus ou não tiveram nenhum parente, amigo ou cônjuge infectado, já que foram obrigados a enfrentar a ideia da

¹ Segundo o site do Ministério da Saúde do Brasil, o número de óbitos acumulados por Covid-19 até o presente momento é de 714.845. Segundo o boletim epidemiológico especial emitido pela Secretaria de Vigilância em Saúde deste órgão, o ano de 2021 foi o mais letal de todos, atingindo a marca de 424.107 óbitos, superando amplamente o ano de 2020, com 194.949. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html

² Os Estados Unidos da América contabilizam um total de 1.212.505 vítimas fatais, segundo o site da OMS. Disponível em: <https://data.who.int/dashboards/covid19/deaths>

vulnerabilidade e da finitude humanas. Por isso, a pandemia pode ser considerada um evento de morte em massa, o que a levou a um *status* superior: o de catástrofe humanitária (Han, Millar & Bayly, 2021). Catástrofes humanitárias descrevem conflitos e calamidades que geram sofrimento humano generalizado e eventos destrutivos que demandam a utilização de uma ampla gama de recursos de emergência (Iserson, 2014). Elas se apresentam em forma de crises agudas, bem como de desastres crônicos ou cíclicos, com diferentes etiologias e tipos de intervenção apropriada (*idem*). Crises agudas causam um cenário que se caracteriza por condições instáveis ou perigosas de maneira repentina, exigindo uma intervenção específica e oportuna para aliviar a situação³. Estas incluem eventos naturais cataclísmicos e pandemias potenciais, mas também situações antropogênicas, como guerras e genocídio (*idem*). A pandemia, portanto, foi uma catástrofe humanitária em forma de crise aguda e que, ainda hoje, nos traz sequelas importantes.

Nesse cenário, eu enfrentava a maior provação de minha vida pessoal: minha mãe já estava internada em estado grave, quando a pandemia e as aulas do doutorado começaram em março, até falecer, em setembro de 2020. Pouco mais de duas semanas após o início do semestre, decretou-se o *lockdown* e a vida de todos no planeta foi profundamente afetada. Portanto, meu primeiro ano de doutorado foi marcado por um duplo desafio existencial: um coletivo, compartilhado com todos devido à crise humanitária, que se juntou ao drama pessoal de perder a mãe, vivendo o sofrimento prolongado de uma internação de 7 meses que parecia não ter fim, repleta de reviravoltas e falsas esperanças, até o pior se concretizar.

Nesse percurso marcado pela perda, pelo luto e pelo sofrimento, o exercício da reflexão fundamentada, na busca de compreender a dinâmica cruel do processo pandêmico em nosso país e as sombras nefastas do obscurantismo, fez com que estudar o negacionismo fosse uma espécie de estratégia pessoal de enfrentamento. Questionei-me inúmeras vezes se deveria, de fato, prosseguir e senti, não raro, vontade de abandonar os estudos. Entretanto, estudar me propiciou efeitos terapêuticos e ganhos secundários. Em meio à angústia, com mais perguntas do que respostas e muitas dúvidas, encontrei alento nos livros e artigos científicos, que se

³ Relatório da Associação Médica Internacional de 2021, disponível em: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2022/03/21.03white-pages-Final-WMA-Annual-Report-2021-1.pdf>

tornaram combustível para a alma nesse processo de reconstrução e reconfiguração identitária.

Assistir às aulas online, trocando conhecimento e experiências, me ajudou a ir aos poucos me reconectando, de alguma forma, com a vida. Num momento histórico carregado de medo e rupturas, também se revelou para mim, com um teor de urgência, a importância dos processos de conscientização, de resiliência e de solidariedade. Eu não era a única passando por aquela situação e o aprendizado era estimulante. O significado do doutorado foi pouco a pouco sendo esculpido. Nesse processo, percebi que representava muito mais do que um futuro título acadêmico ou possibilidades profissionais, e sim a própria luta pela vida.

Além de todas as peculiaridades históricas acima descritas, o Brasil vivia um momento político conturbado e preocupante. A ascensão de um governo populista radical de extrema direita transformara o país num palco de conflitos institucionais incessantes e a espetacularização exacerbada da política me chamava a atenção. Aliado ao alerta de que algo bastante grave estava se materializando no campo da saúde, “o monstro do negacionismo se gestava no ventre da tragédia”, segundo as palavras da Dra. Margareth Dalcomo, fazendo com que surgisse uma “epidemia paralela de equívocos, defesas de tratamentos sem fundamentos, fórmulas mágicas e outras aventuras inconsequentes” (Dalcomo, 2021, p. 16). Vivemos o período pandêmico sob a ausência de um discurso apaziguador, harmônico, transparente e sereno.

Ao contrário, a crise sanitária da COVID-19, aqui, ocorreu em um ambiente político já altamente polarizado, onde havia uma divisão clara entre apoiadores e críticos do governo do então presidente Jair Bolsonaro. Ele adotou uma postura pública de desdém em relação à gravidade da pandemia, minimizando a ameaça do vírus, chamando-o de "gripezinha" e resistindo às medidas recomendadas por especialistas em saúde pública e pela OMS. Essa atitude foi amplamente percebida como uma estratégia de mobilização política⁴, associada a uma ideologia que se opunha à intervenção do Estado na economia e à imposição de restrições à liberdade individual, tendo um efeito direto sobre a adesão da população às medidas de

⁴ Estudo elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “Mapeamento e análise das normas jurídicas de resposta à Covid-19 no Brasil” do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (CEPEDISA) da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP).

controle da crise sanitária. Grupos políticos que apoiavam o governo tendiam ao ceticismo em relação às recomendações científicas e, desta forma, a polarização ideológica resultou em uma divisão entre aqueles que adotaram uma postura pró-ciência e pró-saúde pública e os que rejeitaram as intervenções e as viam como exageradas ou prejudiciais à economia e à liberdade individual (Pinheiro & Emery, 2022). O governo federal sistematicamente negava a gravidade da doença e conclamava seus correligionários para manifestações com aglomerações, ainda que a comunidade científica internacional enfatizasse a importância do isolamento social e das medidas preventivas de contenção ao vírus, visto que à época ainda não havia vacina.

Neste cenário, comecei, despretensiosamente (ainda não era oficialmente o tema de minha tese), a estudar as engrenagens psicológicas que regem a mente política e os aspectos sociais que orquestram a radicalização ideológica e o fanatismo partidário. Mas um aspecto em particular foi se tornando foco de meus interesses: compreender por que fatos documentados e evidências científicas não bastavam para determinados grupos em determinados contextos sociais, e de que formas nossas identidades ideológicas interferem nesse processo.

Afinal, por que as pessoas rejeitam a realidade, mesmo quando diante de um conjunto robusto de provas concretas que a validam? Por que acreditamos em teorias sem embasamento e o que nos leva a negar evidências fortemente corroboradas? Por que as pessoas se radicalizam? Como é possível que diferentes indivíduos ou grupos possam chegar a conclusões tão avassaladoramente díspares sobre a realidade quando confrontados às mesmas informações?

As raízes ideológicas do negacionismo científico

Devemos estar atentos e críticos em relação a todo movimento que se baseie na supressão do pensamento. A lealdade incontestada a um grupo político leva à incapacidade - ou à falta de motivação - de se levar em conta críticas a ele ou às ideias por ele defendidas. Críticas não necessariamente implicam na negação absoluta da importância de uma teoria ou em sua impugnação. No entanto, o tipo de certeza comum a cultos ou seitas, caracterizados pela veneração a um líder tido como onisciente e onipotente, e, conseqüentemente, pela suposição da infalibilidade de suas ideias, fomentam um pensamento psicologicamente rígido

(Shermer, 2012). A arrogância epistêmica e o absolutismo moral empobrecem o debate público e provocam conflitos intergrupais significativos, além de repercutir de maneira direta ou indireta no comportamento das pessoas e em seus processos de tomada de decisão.

Ao longo da história, as sociedades, de modo geral, estavam submetidas à tradição, cuja base se formava a partir do dogmatismo religioso. O pensamento mágico, onipotente ou excessivamente dogmático foi cedendo gradualmente espaço a outras formas de elaboração teórica acerca do mundo e da realidade humana, fomentando o questionamento da validade das afirmações e exigindo evidências que as comprovassem para se formular leis gerais sobre determinados fenômenos.

Em uma sociedade secularizada, onde crenças e valores religiosos não têm a mesma força e relevância de outrora, explicações alternativas a respeito da humanidade e dos fenômenos que nos cercam vêm sendo expostas. Nesse sentido, o historiador francês Michel Winock (2009) descreveu o século 20 como sendo o *século das ideologias*, e comparou-as a religiões seculares⁵. O autor enfatiza a

⁵ O conceito de ideologia é complexo e multifacetado, com diversas interpretações ao longo da história, sendo, portanto, dinâmico e encontrando-se em constante evolução. Suas diferentes caracterizações e interpretações refletem as mudanças sociais e políticas ao longo do tempo. Um dos principais autores que se dedicaram ao estudo da ideologia é Karl Marx, um dos pensadores mais influentes na análise deste conceito, que o entendia como um conjunto de ideias que refletem os interesses da classe dominante e que são disseminadas com o intuito de se manter o status quo. Segundo Marx, a ideologia é uma forma de falsa consciência que impede os indivíduos de perceberem a realidade das relações de poder. Aborda o conceito em diversas obras, mas é em "A Ideologia Alemã" (1845), escrita em colaboração com Friedrich Engels, que apresenta sua análise mais detalhada e influente sobre o tema, onde tecem uma crítica à filosofia idealista alemã, argumentando que as ideias não são autônomas e independentes da realidade material, mas sim reflexos das relações sociais e econômicas existentes em uma determinada sociedade. Para eles, a ideologia é um conjunto de ideias que serve para justificar e manter as relações de dominação de classe. Outro autor importante no estudo das ideologias é Louis Althusser, que desenvolveu, notadamente em sua obra *Aparelhos ideológicos de Estado*, publicada em 1970, uma teoria da ideologia como um sistema de representações que moldam a forma como os indivíduos veem o mundo. Argumenta que a ideologia não é apenas um conjunto de ideias, mas também práticas e instituições que nos influenciam de maneira inconsciente. A presente tese propõe um novo arcabouço para o estudo deste conceito, concentrando-se na psicologia da ideologia. Argumentamos que o foco de autores clássicos geralmente era direcionado ao conteúdo das crenças ideológicas em detrimento da estrutura cognitiva e de seus mecanismos psicológicos subjacentes que são, aqui, nossa prioridade. Na psicologia, o pensamento ideológico pode ser entendido como um estilo de pensamento rígido, resistente à atualização de crenças baseadas em evidências e caracterizado por um favoritismo ao próprio grupo e um antagonismo em relação a grupos externos. Essa tese visa assim identificar seus antecedentes psicológicos, os processos cognitivos e afetivos, além das consequências sociais desse tipo de pensamento, independentemente do seu conteúdo específico.

correlação paradoxal entre o progresso do conhecimento científico sistematizado e a elaboração de ideologias políticas. A perda do protagonismo religioso não diminuiu o desejo dos seres humanos de buscar compreender o mundo e o sentido de suas vidas. A tradição religiosa oferecia uma verdade absoluta e eterna; seu enfraquecimento, contudo, abriu caminhos para o nascimento de ideologias políticas concorrentes (idem).

No campo da psicologia política, a definição básica de ideologia é a de um conjunto de crenças sobre a ordem adequada da sociedade e como ela pode ser alcançada (Erikson & Tedin, 2003). Ou seja, trata-se de um dispositivo para explicar e racionalizar o mundo como ele é (uma descrição), mas também de como ele deveria ser (uma prescrição). Essas crenças são compartilhadas e ajudam a interpretar o mundo social, orientando-nos em como abordar os problemas da vida. Desta forma, as ideologias refletem e reforçam necessidades relacionais, epistêmicas e existenciais, como a gestão da incerteza e da ameaça (Jost & al., 2008). Portanto, para a psicologia, a estrutura da ideologia se refere à maneira como as atitudes políticas são organizadas cognitivamente e, por conseguinte, as ideologias são fortes preditoras de atitudes, preferências e comportamentos (Haidt & Graham, 2007). Por exemplo, pesquisas mostram que a ansiedade de morte, a instabilidade do sistema social, o medo de ameaças e perdas, o dogmatismo e a necessidade de ordem estão associados ao conservadorismo, ao passo que a abertura a novas experiências e a tolerância à incerteza estão associadas ao progressismo⁶ (Jost, 2006). As ideologias têm uma superestrutura discursiva, que é socialmente construída, e uma subestrutura funcional, relacionada às motivações do indivíduo (Abelson, 1988). Pessoas com alta necessidade de avaliar o mundo e formar opiniões sobre as coisas são mais propensas a usar conteúdo ideológico (Bizer &

⁶ *Liberalism* em inglês. Porém, liberalismo, em português, tem uma conotação mais relacionada a preferências econômicas e escolhemos traduzir por progressismo para melhor descrever a ideia de uma maior abertura a novas experiências.

al., 2004), ao passo que aquelas com alta necessidade de fechamento cognitivo⁷ são mais propensas a ter atitudes conservadoras (Ball & Dagger, 1991).

Ciência, Pseudociência e Negacionismo

Vimos acima que a atração por determinadas ideologias em detrimento de outras é o reflexo de características psicológicas e, portanto, inclui elementos de ordem subjetiva, como as nossas necessidades relacionais, epistêmicas e existenciais⁸. Por outro lado, com o desenvolvimento do método científico, passou-se a almejar a objetividade, buscando-se testar hipóteses e basear conclusões numa validação externa (Chalmers, 2017). A objetividade científica enfatiza que itens do conhecimento, desde proposições simples até teorias complexas, possuem propriedades e características que transcendem as crenças e estados de consciência dos indivíduos que os projetam e contemplam (p. 150). Ela representaria o oposto da perspectiva adotada pelo individualismo, segundo a qual o conhecimento é compreendido em termos das crenças dos indivíduos (*idem*). Por esta razão, o método científico também busca evitar o misticismo na análise de seus objetos de estudo (Shermer, 2012), ou basear suas conclusões em *insights* pessoais, abstendo-se de corroborar externa. Para Hansson (2017), ciência é a prática que fornece as declarações mais confiáveis sobre o assunto que estiver em questão, fazendo com que a confiabilidade seja a principal característica do conhecimento científico, por ter sido estabelecido a partir de testes sistemáticos e rigorosos. Inversamente, uma afirmação é considerada pseudocientífica, para ele, se sofrer de uma severa falta de confiabilidade por se sustentar em especulações soltas e não terem sido submetidas a testes sérios.

Pensar é uma das características humanas mais marcantes, talvez a mais humana de todas. Há mais de três séculos, o filósofo francês René Descartes tornou célebre a afirmação “Penso, logo existo”, em sua obra *Discurso do Método* (2005). Entretanto, pensar cientificamente é contraintuitivo e somos seres predominantemente passionais e subjugados aos afetos (Spinoza, 2009; Hume, 1952). A racionalidade não é tão pura quanto se pressupunha ou se desejava;

⁷ A *necessidade de fechamento cognitivo* será abordada de maneira aprofundada no artigo 4 desta tese, intitulado *Conexões entre negacionismo e extremismo: dos aspectos psicológicos aos sociais*.

⁸ Por exemplo, a necessidade de pertencer e ser socialmente validado por um grupo, a necessidade de compreender o mundo e a necessidade de se sentir seguro.

emoções e sentimentos estão enredados à razão, não operando em circuitos totalmente separados dela (Damásio, 1994). Desta forma, as necessidades e interesses emocionais afetam não somente nossos valores mais importantes e nossas escolhas, mas também a percepção factual de eventos objetivos (Specter, 2010). As pessoas com frequência veem o que querem ver, e acreditam no que desejam que seja real (Triandis, 1989). Muitas vezes, não compreendem o método científico, que é baseado em tentativas e revisões constantes, o que pode parecer confuso ou contraditório. Portanto, o pensamento científico, filosófico e crítico não vem naturalmente: ele exige treino, esforço e experiência. Isso significa que devemos trabalhar continuamente para suprimir a tendência de buscar certezas e ter controle, procurando geralmente atalhos e soluções simples para os problemas que nos assolam.

É fundamental entender como a ciência funciona e por que, apesar de suas falhas e incertezas, é uma das melhores ferramentas que a humanidade tem para entender o mundo e resolver problemas complexos. Segundo a historiadora da ciência Naomi Oreskes (2021), a confiança na ciência é fundamental porque é impossível verificar pessoalmente todas as afirmações científicas. A confiança surge, então, dos parâmetros rigorosos do método científico, baseados em um conjunto de princípios e práticas que visam minimizar erros, vieses e subjetividades, buscando a objetividade e a validade das conclusões, sem a expectativa de que os cientistas sejam infalíveis. Como qualquer outra atividade humana, é sujeita a erros e incertezas. No entanto, a ciência é confiável precisamente porque é um processo de constante autocrítica e autocorreção. Diferentemente de outros sistemas de conhecimento, ela se corrige ao longo do tempo, graças ao seu caráter coletivo e à sua natureza metodológica rigorosa (idem).

Porém, a crescente desconfiança pública em relação à ciência e os ataques sistemáticos a ela proferidos se tornaram particularmente visíveis em questões como as mudanças climáticas e as vacinas. Para se compreender o funcionamento do pensamento científico e dos processos de tomada de decisão racional, é necessário entender os mecanismos psicológicos, sociais e políticos que levam as pessoas a desconfiar da ciência e a desenvolver concepções errôneas a seu respeito, facilitando a emergência de crenças e teorias falaciosas, e frequentemente levando também os indivíduos a produzir discursos extremistas de ódio (Cinelli et al., 2020),

fortemente carregados ideologicamente. Diante de um cenário de incerteza, caos e medo, as pessoas querem se agarrar a algo e buscam potenciais fontes de segurança (Shermer, 2012).

Recentemente, o negacionismo científico durante a pandemia teve impactos profundos e multifacetados na saúde pública, na economia, na sociedade e na vida das pessoas em geral. A desconfiança em relação à gravidade do vírus levou muitos a ignorarem recomendações como o uso de máscaras, o distanciamento social e a higiene adequada. Questões como o *lockdown* tornaram-se altamente politizadas, dificultando a adoção de políticas públicas unificadas e contribuindo para o aumento da transmissão comunitária, o que dificultou o controle da pandemia. O negacionismo fomentou dúvidas sobre a segurança e a eficácia das vacinas contra a COVID-19 e a hesitação em se vacinar atrasou a imunização em massa, prolongando a pandemia e aumentando o risco de surgimento de novas variantes. A não adesão às medidas de controle resultou em um maior número de casos graves que necessitaram de hospitalização, o que sobrecarregou os sistemas de saúde, levando à escassez de recursos, como leitos de UTI e equipamentos de proteção individual. Teorias da conspiração e informações falsas sobre a origem do vírus, métodos de prevenção e tratamentos não comprovados proliferaram nas redes sociais, fazendo com que a desinformação minasse a confiança nas autoridades de saúde e nos especialistas científicos.

O negacionismo científico tornou-se um ponto de divergência política, aprofundando divisões sociais. Essa polarização dificultou a implementação de políticas públicas eficazes e coordenadas no combate à pandemia. A desconfiança disseminada em relação a órgãos governamentais e instituições científicas prejudicou a cooperação pública necessária para enfrentar a crise sanitária. A confusão e a incerteza geradas pela desinformação contribuíram para o aumento do estresse, da ansiedade e de outros problemas de saúde mental na população. A rejeição a medidas baseadas em evidências científicas resultou em um maior número de infecções e, conseqüentemente, em mortes que poderiam ter sido prevenidas. Para mitigar os impactos do negacionismo científico, tornou-se essencial promover a educação científica, reforçar a comunicação transparente por parte das autoridades de saúde e combater ativamente a desinformação. A

colaboração entre governos, instituições e a sociedade civil mostrou-se crucial para enfrentar os desafios impostos pela pandemia.

O negacionismo científico é a rejeição ou dúvida infundada sobre evidências e consensos científicos (Lewandowsky & Oberauer, 2016), impactando em áreas como a saúde, a justiça, o meio ambiente e a segurança pública. Segundo Hansson, as principais características do negacionismo científico envolvem a seleção de evidências, ou *cherry-picking* em inglês, e a fabricação de falsas controvérsias. Isto é, os negacionistas selecionam informações e evidências que apoiam suas visões, mas ignoram as que não corroboram as ideias que defendem. Podem, também, pegar citações fora de contexto e apresenta-las de maneira distorcida. Não abandonam seus pressupostos mesmo quando refutados por novas evidências científicas, frequentemente se apegando a ideias desatualizadas que a ciência já superou. Conseqüentemente, negacionistas tendem a fabricar falsos dissensos, apresentando suas visões como parte de uma controvérsia científica real, mesmo quando não há, criando assim uma impressão de discordância onde existe um consenso científico bem estabelecido (Hansson, 2017). O negacionismo científico pode ser perigoso, porque leva a decisões pessoais e políticas que ignoram dados científicos e afasta as pessoas de soluções eficazes baseadas nesses dados.

O termo *pós-verdade* vem sendo empregado para indicar um período histórico em que as pessoas tendem a priorizar argumentações consonantes com suas convicções e crenças, em detrimento de explicações baseadas em evidências científicas (McIntyre, 2018). Como consequência, múltiplas decisões importantes são mais influenciadas por impulsos emocionais e preferências ideológicas, sendo pautadas prioritariamente em impressões superficiais, ao invés de tomadas pelo escrutínio rigoroso e análise cuidadosa de argumentos racionais. O enfraquecimento da relevância da racionalidade é um terreno fértil para a instalação e proliferação de informações falsas e o enrijecimento ideológico. Lee McIntyre (2018) define a era da pós-verdade como um período em que a percepção pública sobre os fatos é moldada mais por emoções e crenças pessoais do que por evidências objetivas. Na pós-verdade, surgem "fatos alternativos", onde versões manipuladas da realidade se sobrepõem à verdade factual. Esse fenômeno é amplificado pelas redes sociais, que facilitam a disseminação de desinformação e a criação de bolhas informativas, onde cada grupo constrói sua própria visão da realidade. O apelo ao

sentimento e à experiência pessoal torna-se mais persuasivo do que dados empíricos robustos e convergentes, minando o consenso científico e a confiança nas instituições. Nutrindo uma postura de empirismo radical, muitos acreditam que devemos fazer nossas próprias pesquisas e confiar apenas no que somos capazes de observar por nós mesmos (Chinn & Hassell, 2023). Contudo, evidências anedóticas não correspondem a evidências científicas.

Para McIntyre, a era da pós-verdade representa uma crise epistemológica na qual o conhecimento é relativizado e o valor das evidências depreciado. Esse contexto favorece o negacionismo científico e o fortalecimento de crenças infundadas, dificultando o diálogo racional e a resolução de problemas globais, como na pandemia, cujas repercussões foram multidimensionais - políticas, sociais, econômicas, ecológicas, culturais, éticas e científicas (Birman, 2021). Dentre os aspectos que também foram identificados estão a escassez de recursos financeiros, alimentos e medicação para outras doenças, a veiculação de informações falsas e sem base científica e o excesso de tempo e preocupação quanto às notícias a seu respeito – muitas delas alarmantes (Barros & Gracie, 2020). Não à toa, a pandemia do novo coronavírus poderia ser, para Ornell et al. (2020), chamada de “pandemia de medo e estresse”. Tal cenário alimentou não somente incerteza, desamparo e incompreensão nos indivíduos, deixando-os fortemente vulneráveis emocionalmente, como também nas relações políticas, acentuando conflitos ideológicos e exacerbando uma crise epistêmica.

Birman (2021) comenta a situação ao se referir aos brasileiros: instalou-se, na população, um estado psíquico de confusão mental e de grande insegurança. Parte disso tem a ver, segundo o autor, com o fato de que os indivíduos não sabiam em quem deveriam acreditar, uma vez que os discursos políticos, assim como as atitudes de autoridades, nas diferentes esferas governamentais, eram contraditórios quanto às medidas de isolamento social e ao enfrentamento deste trauma coletivo. Assim, houve uma divisão da população: uma parcela cumpriu a quarentena, outra rebelou-se abertamente contra ela. No caso da pandemia, sem poder contar com a confiança no governo, os indivíduos se viram entregues ao acaso e ao indeterminado, aceitando a possibilidade de que tudo poderia lhes acontecer.

O pânico por conta da paralisia econômica e do fantasma da pandemia levou a uma erupção emocional que alimentou a busca por culpados, acentuando estes

embates ideológicos. Com a epidemia global de desinformação que se espalhou pelas plataformas de mídia social e por outros meios de comunicação, a OMS alertou o público sobre uma infodemia, descrita como “uma superabundância de informações, algumas precisas e outras não, que torna difícil para as pessoas encontrarem fontes e orientação confiáveis quando precisam” (OMS, 2021, p. 1).

A produção de “informações”, inicialmente restrita a comunidades de redes sociais, acabou extrapolando a linha da informalidade e foi, inclusive, adotada por autoridades. O então presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, por exemplo, referiu-se à COVID-19 como “vírus chinês” em seu Twitter múltiplas vezes. No Brasil, um dos filhos do Presidente da República, o deputado Eduardo Bolsonaro, chegou a culpar abertamente o país asiático pela disseminação do vírus no mundo. O episódio causou mal-estar e abalou as relações diplomáticas entre essas duas nações, apesar de serem grandes parceiras comerciais.

O ex-ministro da Educação, Abraham Weintraub, publicou em sua conta no Twitter uma sátira preconceituosa, chamando a pandemia de “plano infalível”, associando-a à China. Utilizando o personagem Cebolinha, da Turma da Mônica, o ministro ainda ironizou o sotaque de alguns chineses quando falam português, fazendo alusão ao transtorno de linguagem do personagem em que o R é trocado pelo L (conhecido tecnicamente como dislalia). O episódio serviu para tensionar ainda mais a relação Brasil e China, fazendo com que a incansável busca pela origem do vírus extrapolasse as barreiras científicas e, cada vez mais, se tornasse uma questão política e ideológica.

As incertezas, a falta de controle e a imprevisibilidade nas interações sociais em um cenário como este são facilitadoras tanto na adesão a crenças errôneas (Levy, 2022) quanto em teorias conspiratórias (Dunning, 2019), com a busca de bodes expiatórios, servindo como gatilho para comportamentos negacionistas (Lewandowsky, Gignac, & Oberauer, 2013) e também extremistas (Benkler, Faris & Roberts, 2018). No campo da imaginação humana, a criação de um “vilão” implica necessariamente a existência de um lado certo na história. O maniqueísmo anda de mãos dadas com os pensamentos conspiratórios, pois são formas simplistas e redutoras de se fazer uma leitura da realidade social (Beck, 1999). Esta tendência a dicotomizar o mundo para facilitar a compreensão dele instaura uma divisão binária entre polos representando valores opostos. O pensamento identitário rígido

tende a expulsar a diferença e enxergá-la como uma anomalia ou aberração, o que promove a intolerância, a hostilidade, o preconceito, e fomenta a criação de teorias conspiratórias e notícias difamatórias (idem).

Em tempos de incerteza e crise, este fenômeno é amplificado. Nessas ocasiões, líderes políticos, religiosos ou comunitários podem explorar cinicamente o impulso de buscar bodes expiatórios em outros coletivos para desviar a atenção de suas próprias inadequações e erros, a fim de escapar de seu legítimo fardo de responsabilidade. Assim, a sensação subjetiva de que a doença vem do “outro”, de algum “lugar estranho”, acaba se sobrepondo à sua natureza biológica e a elementos concretamente evidenciados, fazendo com que ela adquira uma conotação simbólica e, por extensão, uma coloração ideológica.

Pudemos observar na primeira década deste milênio um movimento negacionista na África do Sul, então presidida por Thabo Mbeki, onde crenças falaciosas a respeito da transmissão da AIDS foram amplamente difundidas; mais precisamente, de que essa doença não era transmitida pelo vírus do HIV (Kalichman, 2009). Sob a forma de uma crise institucional, este debate criou uma situação em que não apenas as formas de gestão da epidemia à época e de produção do conhecimento científico foram interrogadas, mas também práticas sociais, éticas, jurídicas, políticas e econômicas (Sanabria, 2017). Mesmo após a saída de Mbeki, em 2008, as discussões sobre a AIDS foram frequentemente descritas como “uma luta entre ativistas, cientistas e trabalhadores da saúde, por um lado, e uma estranha aliança de dissidentes, charlatões e líderes políticos, pelo outro” (Geffen, 2010, citado por Sanabria, 2017). O antagonismo entre ciência e pseudociência - esta última representada por movimentos negacionistas - e retórica beligerante entre grupos ideológicos em torno do HIV e da implementação (ou não) de determinadas políticas públicas custou, segundo estimativas, aproximadamente 300 mil vidas; vidas que poderiam ter sido poupadas não fosse este embate (Chigwedere & al., 2008).

São muitas as semelhanças deste episódio na África do Sul com o que ocorreu no Brasil pandêmico, onde centenas de milhares de vidas se perderam, e as reverberações do negacionismo se prolongaram apesar da estabilização subsequente e do controle da doença.

No Brasil, esta pandemia evidenciou a enorme influência do pertencimento ideológico no negacionismo científico (Hur, Sabucedo & Alzate, 2021). Mais especificamente, na negação de sua gravidade, na difusão da teoria da imunidade de rebanho como modo de enfrentamento, na negação da eficácia de vacinas em sua prevenção e na recusa e atraso proposital para adquiri-las, na negação de aspectos epidemiológicos da doença, na criação de uma falsa dicotomia entre saúde e economia, na criação de um falso dissenso científico, no estímulo de tratamentos alternativos para a doença (como o tratamento precoce), cuja eficácia não havia sido comprovada cientificamente; notadamente, no uso de medicamentos impróprios, na adoção de práticas de charlatanismo⁹. No que nos concerne, o negacionismo da pandemia, em suas diversas manifestações, culminou em consequências consideráveis envolvendo o comportamento social, fomentando uma atitude displicente que levou muitos brasileiros e brasileiras ao agravamento da doença, ao sofrimento e à morte.

Portanto, foi possível observar uma relação direta entre ideologia política e negacionismo científico no contexto descrito. Os líderes em negação contribuíram para diferentes resultados em relação à transmissão do vírus. O presidente Jair Bolsonaro tornou-se o arquétipo de um líder em negação (Cabral & al., 2021): seu estilo de liderança negacionista levou cidadãos brasileiros a se envolverem em inúmeros comportamentos de risco. Por "liderança em negação", nos referimos a líderes que rejeitam admitir o mundo como ele é e, ao invés disso, tratam como real aquilo que gostariam que o fosse, afetando o comportamento das pessoas através de seus discursos. O presidente fez, no auge da pandemia, uma sequência de discursos de televisão e rádio minimizando sua gravidade, além de estar no núcleo de comando da disseminação de desinformação e *fake news*, segundo o relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da pandemia, realizada pelo Senado Federal¹⁰.

⁹ Informações extraídas do Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da pandemia, realizada pelo Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2441&tp=4>.

¹⁰ Relatório aprovado em 26 de Outubro de 2021. Comissão instituída com a finalidade de apurar as ações e omissões do Governo Federal no enfrentamento da Pandemia da Covid-19 no Brasil. No que concerne ao tema do presente trabalho, a CPI investigou a interferência política na orientação de

O conteúdo das comunicações menosprezava os efeitos da doença, desconsiderava a importância da prevenção e estimulava a adoção de tratamentos sem comprovação científica, provocando diferentes respostas psicológicas e comportamentais da população. Não por acaso, os municípios em que o presidente recebeu a maioria dos votos na eleição presidencial de 2018, por exemplo, foram mais afetados em número de pessoas contaminadas, assim como no número de óbitos (idem), quando comparados a municípios onde seu sucesso eleitoral foi significativamente inferior. O negacionismo sistemático das recomendações de cientistas apresentou um viés ideológico significativo. Em praticamente todas as oportunidades que teve de se comunicar, Bolsonaro desencorajou o uso de máscaras e ridicularizou a importância das vacinas, além de estimular manifestações e aglomerações. Em 24 de março de 2020, em um de seus célebres discursos na televisão aberta e no rádio, transmitido compulsoriamente para todo o país, afirmou: “No meu caso particular, pelo meu histórico de atleta, caso fosse contaminado com o vírus, não precisaria me preocupar. Nada sentiria ou seria, quando muito, acometido de uma gripezinha ou resfriadinho”¹¹.

No intuito de compreender alguns aspectos psicológicos que levam as pessoas a negar a ciência e rejeitar consensos científicos, mesmo diante de uma crise humanitária em tamanha proporção, e explicar o apoio popular significativo dado ao governo federal, a despeito de centenas de milhares de vidas ceifadas por um vírus com o qual os atos da autoridade máxima em exercício diretamente contribuiu, estes são os quatro artigos que compõem a presente tese:

1) Negacionismo: definições, confusões epistêmicas e implicações éticas

O primeiro artigo da tese tem como objetivo apresentar o tema, definindo e exemplificando o negacionismo científico de maneira clara e precisa a fim de evitar o seu uso inflacionado ou fora de contexto. Com este propósito, é fundamental diferenciá-lo de conceitos próximos que, com frequência, são confundidos com ele ou usados para explicá-lo de forma geralmente errônea ou excessivamente simplista. Além disso, procurou-se distinguir comportamentos que

tratamentos sem comprovação científica, como a insistência no tratamento precoce e no uso da cloroquina, o crime de charlatanismo e a divulgação de notícias falsas.

¹¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rcxB7DsEAFQ>

superficialmente a ele se assemelham, mas que não são psicologicamente equivalentes; por exemplo, o questionamento legítimo da ciência não se equivale ao negacionismo científico, assim como a postura cética, que fundamenta o espírito investigativo e a curiosidade intelectual, não se equivale à teimosia sistemática. Foram analisados alguns desafios políticos e éticos que emergem da negação da ciência, como o desperdício de recursos públicos, a produção e disseminação de desinformação em massa, o encorajamento de comportamentos disfuncionais e a implementação de políticas públicas ineficazes e sem embasamento científico, podendo colocar vidas em risco, o que de fato ocorreu. O ano de 2021 foi o mais mortal da história de nosso país, superando o recorde de mortalidade atingido em 2020, primeiro ano da pandemia, sendo o negacionismo científico um dos principais fatores explicativos desta triste marca.

2) Mentalidade conspiratória e negacionismo científico: por que teorias conspiratórias sobre a ciência fazem tanto sucesso?

O segundo artigo aborda as relações entre teorias da conspiração sobre a ciência e negacionismo científico. Mais especificamente, analisa o papel da mentalidade conspiratória na crença em teorias da conspiração e na rejeição da ciência, e procura explicar por que a ciência suscita tanta desconfiança e de que maneiras as teorias conspiratórias promovem atitudes anticientíficas. O artigo mostra como pessoas atraídas por discursos que buscam um culpado para satisfazer seu desejo de compreensão do mundo apresentam maior propensão a desconfiar da ciência, favorecendo a propagação de teorias conspiratórias que questionem a sua credibilidade epistêmica. Ao ser colocada no lugar de potencial vilã da humanidade, a própria comunidade científica se torna alvo de teorias conspiratórias negacionistas. Foram investigadas algumas das razões psicológicas e históricas que levam os cientistas a serem vistos como distantes, frios e elitistas, o que gera um estigma em torno da figura do pesquisador. Muitos veem a ciência como algo complicado, inacessível ou desconectado da realidade cotidiana, contribuindo para a desconfiança em relação a seus achados. O artigo cita algumas representações sociais populares que alimentam o estereótipo comum de que a ciência busca "brincar de Deus" ou ultrapassar limites éticos, uma imagem popularizada por filmes e séries de ficção científica, fortalecendo a mentalidade conspiratória anticiência. Cientistas são estereotipados como "gênios loucos", ambiciosos sem

medida, patologicamente introvertidos ou até desumanos, reforçando a ideia de que o trabalho científico é reservado para poucos. Outras ideias errôneas ou generalizações simplistas que prejudicam a credibilidade do trabalho científico, como a de que os cientistas são motivados exclusivamente por interesses financeiros ou estão apenas à serviço de grandes corporações, também são analisadas. O artigo procura demonstrar como o distanciamento cultural entre o público leigo e a ciência dificulta o diálogo e reforça a ideia de que a ciência é alheia à vida cotidiana, fazendo com que esses estereótipos negativos dificultem a comunicação científica e alimentem a desconfiança em relação aos seus avanços e descobertas.

3) Cognição protetora da identidade e pensamento ideológico: por que evidências não bastam?

O terceiro artigo analisa o principal preditor psicossocial que explica o negacionismo científico: a orientação política, mais especificamente, de que maneiras o pensamento ideológico interfere na percepção factual e na filtragem de quais evidências científicas serão legitimadas ou deslegitimadas. O trabalho também tem como objetivo analisar o papel da heurística do afeto e do raciocínio motivado na negação da ciência. Foram investigadas as relações entre a motivação a proteger a própria identidade política e, por extensão, à dos grupos ideológicos aos quais se pertence, característica que torna a cognição humana ideologicamente motivada, e rejeite evidências ou consensos científicos que confrontem e coloquem em xeque os pressupostos ideológicos de um indivíduo. A partir da análise da teoria da cognição protetora da identidade de Dan Kahan é possível constatar que as crenças políticas são o fator mais determinante que influencia nossas atitudes em relação à ciência, e não a alfabetização científica ou o raciocínio analítico deliberado, como fortemente se crê no senso comum.

Nessa perspectiva, as disputas normalmente não ocorrem quando o que está em questão é um tipo de conhecimento sem grandes repercussões ideológicas, como por exemplo o peso atômico do hidrogênio, ao passo que tudo se transforma quando a ciência apresenta dados que ameaçam interesses pessoais, visões de mundo, crenças políticas ou religiosas, valores e aspectos identitários enraizados. A

identidade política antecipa, portanto, com bastante eficácia a maior ou menor disposição de aceitar fatos cientificamente comprovados em questões politizadas.

4) Conexões entre negacionismo e extremismo: dos aspectos psicológicos aos sociais

Por fim, motivada a melhor compreender as razões psicológicas que levaram automeados patriotas a tentar um golpe de estado, chegando a invadir e vandalizar no dia 08 de janeiro de 2023 os prédios oficiais dos três poderes da República Brasileira – o Palácio do Planalto, o Congresso Nacional e o Supremo Tribunal Federal – o quarto artigo da tese visou estabelecer algumas relações entre negacionismo científico e extremismo político, a partir da análise de quatro pontos de convergência entre estes dois fenômenos: necessidade de fechamento cognitivo, ilusão de compreensão, intolerância e mentalidade conspiratória. O artigo procura descrever como tanto o negacionismo quanto o extremismo têm uma relação direta no modo como as ideologias políticas afetam nossa percepção dos acontecimentos e prejudicam o entendimento de fenômenos cientificamente embasados; procuramos articular neste artigo final os modos com que ambos se relacionam e se retroalimentam através da análise dos pontos em que se assemelham.

Referências da introdução

- Abelson RP. 1988. Conviction. *Am. Psychol.* 43:267–75
- Ball T, Dagger R, eds. 1991. *Ideals and Ideologies: A Reader*. New York: HarperCollins
- Barros, M. B. de A., & Gracie, R. (2020). Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 29(4).
- Beck, A. T. (1999). *Prisoners of hate: The cognitive basis of anger, hostility, and violence*. HarperCollins Publishers.
- Benkler, Y., Faris, R., & Roberts, H. (2018). Polarization in American politics. *Network Propaganda*, 295-310.

Birman, J. (2021). *O trauma na pandemia do coronavírus*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira.

Bizer GY, Krosnick JA, Holbrook AL, Petty RE, Wheeler SC, Rucker DD. 2004. The impact of personality on cognitive, behavioral, and affective political processes: the effects of need to evaluate. *J. Personal.* 72:995–1027

Cabral, S., Ito, N., & Pongeluppe, L. (2021). The disastrous effects of leaders in denial: evidence from the COVID-19 crisis in Brazil. *Available at SSRN 3836147*.

Chalmers, A. (2017) *O que é Ciência Afinal?* Ed. Brasiliense.

Chigwedere, P.; Seage, G. Gruskin, S. LEE, T. (2008). “Estimating the Lost Benefits of Antiretroviral Drug Use in South Africa”. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 49 (4), p. 410-415.

Chinn, S., & Hasell, A. (2023). Support for “doing your own research” is associated with COVID-19 misperceptions and scientific mistrust. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*.

Cinelli, W., Quattrocioni, A., Galeazzi, C. M., Valensise, E., Brugnoti, A. L., Schmidt, P. Zola, F., Zollo, & A., Scala. (2020). The covid-19 social media infodemic. *Scientific Reports, Nature*, 10, 16598.

Dalcomo, M. (2021) *Um tempo para não esquecer - a visão da ciência no enfrentamento da pandemia do coronavírus e o futuro da saúde*. Rio de Janeiro: Bazar do tempo.

Damasio, A. (1994) *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: G. P. Putnam.

Descartes, R. (2011) *Discurso do Método*. Tradução: João Cruz Costa. Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro.

Dunning, D. (2019). “Gullible to ourselves.” In Forgas, M. & Baumeister, R. (eds) *The Social Psychology of Gullibility: Conspiracy Theories, Fake News and Irrational Beliefs*, pp. 217–33. Routledge: Abingdon.

Erikson RS, Tedin KL. 2003. *American Public Opinion*. New York: Longman. 6th ed.

Goldman, A. I. (1987). Foundations of social epistemics. *Synthese*, 73(1), 109-144.

Gutiérrez, V. A. T., Melício, T. B. L., Rodrigues, T. R. D., & Sampaio, M. V. A. (2021). *Possibilidades da psicologia em situações de emergências e desastres*. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Psicologia do Rio de Janeiro.

Haack, S. *Seis Sinais de Cientificismo*. Publicações da Liga Humanista Secular do Brasil, 2012.

Haidt J, Graham J. 2007. When morality opposes justice: conservatives have moral intuitions that liberals may not recognize. *Soc. Justice Res.* 20:98–116

Han, Y., Millar, K. M., & Bayly, M. (2021). COVID-19 as a mass death event. *Ethics & International Affairs*, 35(1), 5-17. Cambridge University Press.

Hansson, S. O. (2017). Science denial as a form of pseudoscience. *Studies in History and Philosophy of Science*, 63, 39–47.

Hume, D. (2009) *Tratado da Natureza Humana: uma tentativa de traduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais*. 2ª edição, São Paulo: Ed. Unesp.

Hur, D. U., Cameselle, J. M. S., & Alzate, M. (2021). Bolsonaro e Covid-19: negacionismo, militarismo e neoliberalismo. *Revista Psicologia Política*, 21(51), 550-569.

Iseron K. V. (2014). Tackling the global challenge: humanitarian catastrophes. *The western journal of emergency medicine*, 15(2), 231–240.

Jost, 2006. The end of the end of ideology. *Am. Psychol.* 61:651–70

Jost JT, Ledgerwood A, Hardin CD. 2008a. Shared reality, system justification, and the relational basis of ideological beliefs. *Soc. Personal. Psychol. Compass* 2:171–86

Kalichman, S. (2009) *Denying Aids – Conspiracy Theories, Pseudoscience and Human Tragedy* Copernicus Books, New York.

Levy, N. (2007). Radically socialized knowledge and conspiracy theories. *Episteme; Rivista Critica Di Storia Delle Scienze Mediche E Biologiche*, 4(2), 181–192.

Lewandowsky, S., & Oberauer, K. (2016). *Motivated Rejection of Science*. *Current Directions in Psychological Science*, 25(4), 217–222. doi:10.1177/0963721416654436

Lewandowsky, S., Oberauer, K., & Gignac, G. (2015) The Role of Conspiracist Ideation and Worldviews in Predicting Rejection of Science. e75637. *PLOS ONE* 10 (8)

McIntyre, L. (2018) *Post-Truth*. Essential Knowledge Series, Cambridge: MIT Press.

McCright, A. M., Dentzman, K., Charters, M., & Dietz, T. (2013). The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters*, 8(4), 044029.

Oreskes, N. (2021). *Why trust science?* Princeton University Press.

Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3).

Pinheiro, C. & Emery, F. (2022) *Cloroquination- como o Brasil se tornou o país da cloroquina e de outras falsas curas para a Covid-19*. Paraquedas.

Sanabria, G. (2017) Ciência, justiça e antropologia no debate sul-africano da AIDS: produção de sensibilidades e regulação moral entre especialistas. *Sexualidad, Salud y Sociedad REVISTA LATINOAMERICANA* ISSN 1984-6487 / n. 26 - pp.191-212 /

Senado Federal (2021) Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da pandemia.

Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2441&tp=4>.

Shermer, M. (2012) *Por que as Pessoas Acreditam em Coisas Estranhas*. São Paulo: JSN Editora LTDA (Trad. Luis Reyes Gil). Trabalho original publicado em 1997.

Specter, M. (2010) *Denialism*. New York: Penguin.

Spinoza, B. (2009) *Ética*. Tradutor Tomaz Tadeu. Autêntica. Segunda edição.

Triandis, H. (1989) The Self and Social Behavior in Differing Cultural Contexts. *Psychological Review*, 93, p. 506 – 520.

Winock, M. (2009) *Le XXème Siècle Idéologique et Politique*. Paris: Collection Tempus, Ed. Perrin.

Negacionismo: definições, confusões epistêmicas e implicações éticas

Denialism: definitions, epistemic traps, and ethical implications

Sally Ramos Ramos Gomes¹²

<https://orcid.org/0000-0002-8015-2295>

Maria Helena Zamora¹

<https://orcid.org/0000-0003-2929-3268>

Resumo: Durante a pandemia da COVID-19, o negacionismo científico teve uma imensa repercussão midiática e a palavra negacionista se tornou um dos termos depreciativos mais utilizados no Brasil. Porém, nem sempre ele é definido com precisão, em toda a sua complexidade e nuances. A utilização errônea de conceitos pode criar confusões epistêmicas com noções adjacentes, que não equivalem ao negacionismo, como ceticismo, ignorância, pseudociência ou agnotologia. O objetivo do presente artigo é definir negacionismo, com base em revisão teórica, e diferenciá-lo destes termos. Como conclusão, propõe-se uma reflexão sobre as implicações éticas do negacionismo, que pode levar à perda de vidas em casos extremos, e da importância do letramento científico na tomada de decisões.

Palavras-chave: Negacionismo científico; Educação científica; Conceito científico.

Abstract: During the COVID-19 pandemic, scientific denialism had an immense media repercussion, and denialist became one of the most widely used derogatory terms in Brazil. However, those who employ it do not always know how to define it precisely or describe its psychological specificities, thus failing to take its complexity and nuances into consideration. The misuse of concepts can promote epistemic confusion with adjacent notions that are not equivalent to denialism, such as skepticism, ignorance, pseudoscience, or agnotology. This paper aims to define denial based on a theoretical review and distinguish it from these terms. In conclusion, it proposes a reflection on the ethical implications of denialism, which can lead to the loss of lives in extreme case scenarios, and the importance of scientific literacy in decision-making.

Keywords: Scientific denial; Scientific education; Scientific concept.

Introdução

Os ataques à ciência feitos por políticos, líderes religiosos, analistas e comentaristas da mídia levaram muitos a contestar não apenas teorias científicas

¹²Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PU-RJ), Departamento de Psicologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Autora correspondente: sallyramosgomes@aluno.puc-rio.br

específicas que contradissem seus preceitos ideológicos, mas também a questionar a própria ciência como base para a formação de crenças verdadeiras sobre o mundo e para a educação.

O mito popular de que a ciência leva sempre a verdades e certezas é tão impreciso quanto aquele que afirma que ela se trata de apenas mais uma teoria, equivalente a qualquer outra (McIntyre, 2019). Nesse mar de possibilidades de representações e impressões subjetivas acerca da ciência, o termo negacionismo científico tem se destacado tanto pela recorrência quanto pelas polêmicas suscitadas.

O uso estendido de uma expressão pode criar confusões epistêmicas que inviabilizam seu emprego de forma apropriada. Haslam (2016), por exemplo, ao tratar da expansão do uso de termos em Psicologia, pontuou que muitos conceitos sofreram mudanças semânticas, passando a incluir uma gama bem mais ampla de fenômenos. Essa expansão toma formas horizontais e verticais: se estendem horizontalmente para capturar fenômenos qualitativamente distintos e verticalmente para capturar fenômenos quantitativamente menos extremos (Haslam, 2016). Os termos abuso, *bullying*, trauma e transtorno mental ilustram essas mudanças históricas. Em cada caso, o limite do conceito se estendeu e seu significado foi dilatado. Porém, embora a mudança conceitual seja inevitável e muitas vezes bem justificada, ela pode trazer o risco de patologização de experiências cotidianas.

A palavra negacionista vem sendo empregada com uma frequência cada vez maior, tornando-se um adjetivo muito popular, um atributo negativo genérico. O aumento significativo do seu uso tem relação direta com a pandemia da COVID-19 e com os diversos movimentos negacionistas que com ela surgiram, ressaltando-se que outros movimentos análogos tenham sido amplamente estudados anteriormente (Diethelm; McKee, 2009; Oreskes; Conway, 2010; Lee, 2020).

Usado na maioria das vezes para desqualificar adversários ideológicos ou deslegitimar pontos de vista alheios, torna-se necessário fazer a diferenciação do negacionismo e de alguns conceitos que a ele se assemelham, a fim de esclarecermos do que precisamente se trata. Defini-lo em sua complexidade evitará seu uso inflacionado, generalizado ou inapropriado.

Neste caminho, algumas questões podem ser suscitadas: o negacionismo implica em algum funcionamento psicopatológico ou, ao contrário, se enquadra

num tipo de cognição motivada, ao qual todos estão sujeitos, em condições normais? Seria ele uma forma de ceticismo, tão fundamental para o questionamento filosófico e científico, quanto para investigações judiciais? Ou se assemelharia mais à obstinação e à teimosia? Negacionistas são geralmente ignorantes sobre o que negam ou, ainda que tenham conhecimento de causa, podem negar fatos bem estabelecidos? Há uma relação entre negacionismo e baixa escolaridade, ou pessoas muito escolarizadas também podem ser negacionistas? Seria possível distinguir um “negacionismo profissional”, imbuído de má fé, de um negacionismo inocentemente convicto? Quais seriam, portanto, os critérios psicológicos e epistêmicos para designar alguém como negacionista?

A independência intelectual é um dos objetivos da educação científica. O desenvolvimento do pensamento crítico exige dos sujeitos a capacidade de argumentar, analisar posições contrárias às suas e refutá-las se necessário, e também de criticar e reavaliar as próprias posições. É uma questão importante para o ensino da ciência e para sua divulgação compreender os mecanismos psicológicos que promovem a desconfiança dela e a resistência a fatos estabelecidos. Desta forma, o engajamento em processos metacognitivos exerce papel fundamental para o letramento científico (Cassiani; Selles; Ostermann, 2022).

Compreender o negacionismo científico em toda a sua complexidade e nuances é de suma importância tanto por razões teóricas quanto práticas. Do ponto de vista teórico, o estudo do negacionismo traz uma perspectiva esclarecedora que contribui para a educação em ciência da mesma forma que o estudo de falácias contribui para o nosso conhecimento da lógica informal e da argumentação racional (Hansson, 2021). Do ponto de vista prático, o entendimento das engrenagens psicológicas do negacionismo é importante para a orientação de decisões na vida pública, tais como a adoção de determinadas políticas, ou na esfera privada, como a aquisição de hábitos.

No processo de letramento científico, saber distinguir as diferenças entre a argumentação de peritos científicos especializados e a opinião de proponentes de alegações cientificamente não fundamentadas é essencial. O desenvolvimento de ferramentas e práticas para discriminar controvérsias científicas legítimas de tentativas de vender afirmações pseudocientíficas como ciência é tarefa central da educação em ciência. Considerando as alegações acima, o objetivo do presente artigo é elucidar o negacionismo científico e trazer luz a algumas confusões

epistêmicas dele engendradas que dificultam a educação científica.

Método

A argumentação foi construída a partir da diferenciação de tipos de negação proposta por Stanley Cohen (Cohen, 2001). Em seguida, as formas compartilhadas socialmente de negação que orquestram o negacionismo enquanto movimento coletivo são abordadas e discriminadas de conceitos próximos. Para tal caracterização, os principais autores estudados foram: Michael Shermer (Shermer, 1997), Robert Proctor e Londa Schiebinger (Proctor; Schiebinger, 2008), Dan Kahan (Kahan, 2010), Sven Ove Hansson (Hansson, 2013), Stephen Lewandowsky e Klaus Oberauer (Lewandowsky; Oberauer, 2016) e Lee McIntyre (McIntyre, 2019).

Essa incursão resultou na necessidade de afirmar a importância da metacognição nas dinâmicas educativas em ciência, com especial ênfase na comunicação científica para um público leigo.

Psicologia da negação e negacionismo

Para definir e exemplificar o negacionismo científico enquanto movimento coletivo embasado em crenças errôneas compartilhadas a respeito da ciência é preciso, num primeiro momento, compreender a psicologia da negação no âmbito individual.

De um ponto de vista mais literal, a primeira situação envolvendo uma negação, e a mais simples delas, é quando se nega aquilo que não ocorreu ou que realmente não existe. Nesse caso, a negação procede e é verdadeira e legítima. Também é possível negar deliberada e conscientemente algo que existe ou que ocorreu, com o propósito de se abster de suas consequências, se a realidade fosse admitida. Neste caso, o comportamento de negação equivaleria a uma mentira intencional. Porém, entre estes dois polos, há estados mentais mais sutis, numa zona intermediária onde se sabe das coisas pela metade. A inconveniência da informação e os afetos negativos provocados por ela alimentam uma condição psicológica particular: ainda que se tenha acesso à realidade ou a partes dela, busca-se ignorá-la. Quando isso acontece, temos vagamente a noção do desconforto provocado, mas a escolha por não olhar com escrutínio para os fatos não é inteiramente consciente e uma postura evasiva é adotada (Cohen, 2001).

Stanley Cohen distingue uma negação literal, onde a recusa pelo reconhecimento de um fato é absoluta, de outras formas mais sutis. Por exemplo, na negação interpretativa, a existência do fato não é negada, porém malabarismos cognitivos são feitos de modo a minimizá-lo, através da atribuição de um significado alternativo em forma de eufemismo. Já no que ele denominou de negação implicatória, há a abstenção de responsabilização perante os próprios atos. Em processo análogo à negação implicatória, a ignorância estratégica se refere à evitação de informações sobre consequências adversas de decisões que envolvam interesses pessoais, sendo recorrentes, por exemplo, em casos de corrupção, comportamentos antissociais e até na execução de atrocidades, com o objetivo de legitimar os próprios atos (Cohen, 2001). Mais adiante, elucidaremos as diferenças entre negacionismo e ignorância.

A negação deve sua popularidade à Psicanálise, que a concebia como um mecanismo de proteção ao ego. Mais especificamente, o conteúdo reprimido de uma ideia ou de uma imagem poderia abrir caminho até a consciência, sob a condição de ser negado. Nesta perspectiva, a negação refere-se a um mecanismo de defesa, em grande parte inconsciente, pelo qual uma pessoa não quer entrar em contato com algum sentimento, pensamento, desejo ou questão psicológica que traga desconforto e angústia, negando-a (Freud, 2011).

Em outra acepção, a negação é um processo psicológico recorrente em condições consideradas inaceitáveis para a auto-identidade, como o alcoolismo, o abuso de substâncias e a dependência química, o jogo excessivo ou a degradação de relacionamentos significativos. O caso mais extremo seria a negação dita maligna, em que as pessoas ignoram completamente sua condição física, com danos potencialmente irreversíveis – como nos casos de pessoas portadoras do vírus do HIV que negavam o diagnóstico da AIDS, expondo outros (Kalichman, 2009). Evitar consultar médicos e recusar o tratamento também seria uma marca desse tipo de negação.

Por outro lado, estar em negação se distingue de alimentar pensamentos positivos a partir de um otimismo irrealista, a despeito de haver um denominador comum entre as duas situações: a busca de satisfação de necessidades emocionais (Bardon, 2019). O otimismo irrealista se refere à tendência humana a acreditar que adversidades ocorrem com maior frequência com outras pessoas do que consigo (Weinstein, 1989). Um indivíduo pode desejar e acreditar que outra pessoa esteja

atraída por ele, mesmo na ausência de indícios, indicando otimismo irrealista ou ilusão positiva. Isso se torna uma negação quando houver um conjunto sólido de indícios que a pessoa não está nem um pouco interessada; por exemplo, se a orientação sexual dela for explicitamente outra (Bardon, 2019).

Ilusões positivas podem ser adaptativas, com poderosos mecanismos de defesa psicológica que operam distorcendo informações negativas de modo a atenuar seu impacto – o que foi denominado de sistema imunológico psicológico (Gilbert *et al.*, 1998). Tal como o sistema imunológico que garante proteção ao corpo, evitando que substâncias estranhas e patógenos afetem a saúde, o sistema imunológico psicológico protege de ameaças ao equilíbrio mental. Ele tem um papel importante, por exemplo, na implementação de estratégias de enfrentamento e na atenuação do estresse e *burnout* em profissionais da saúde que lidam com casos graves. O pensamento positivo se transforma em negação quando evidências vão sendo coletadas na direção oposta daquilo que se deseja e, contudo, são ignoradas.

A negação inclui aspectos cognitivos, como o não reconhecimento de fatos fortemente evidenciados, aspectos afetivos, com o distanciamento de eventuais perturbações emocionais, dimensões éticas, como não reconhecer a responsabilidade moral diante de situações que prejudiquem outras pessoas, e aspectos comportamentais, como a omissão em situações de risco (Cohen, 2001).

Outra distinção a ser salientada é entre a negação e as ilusões provenientes de transtornos psiquiátricos, como no caso da esquizofrenia, e entre a negação e os aspectos sintomáticos de traumatismos cerebrais ou doenças neurológicas (Bardon, 2019), como na lesão no corpo caloso, a síndrome do membro fantasma, a síndrome de Fregoli, a síndrome de Capgras ou a síndrome de Cotard. Os exemplos anteriores pertencem à esfera da psicopatologia. A negação e, por extensão, o negacionismo não se relacionam a nenhum tipo de transtorno e se fundamentam em raciocínio motivado, para a defesa de valores, crenças e posicionamentos ideológicos (Kahan, 2017; Lewandowsky; Oberauer, 2016).

Contudo, como destacado pelo neurologista Robert A. Burton, os exemplos extremos de mau funcionamento do cérebro ajudam a compreender o seu funcionamento sob circunstâncias ditas normais:

Seria a certeza do esquizofrênico de que os marcianos estão ouvindo os pensamentos dele, um indício das origens de nossa percepção de

convicção? Apesar de como sentimos a certeza, ela não é nem uma escolha consciente, nem mesmo um processo de pensamento. A certeza e os processos similares de saber o que sabemos nascem de mecanismos cerebrais involuntários que, como o amor ou a raiva, funcionam independentemente da razão (Burton, 2017, p. 11).

Negacionismo histórico e negacionismo científico

A negação não se limita à esfera individual e pode ser compartilhada, tomando a forma de movimentos coletivos organizados. Rousso (1987), ao se referir a grupos e indivíduos que negavam o extermínio em massa dos judeus durante o regime nazista, usou o termo negacionismo para descrever os que se viam como fundadores da denominada Escola Revisionista (Jesus, 2006; Rousso, 1987).

Como de praxe em movimentos negacionistas, eles pretendiam conferir credibilidade intelectual às suas alegações, ainda que fossem fruto de falsificação e distorção de evidências (Shermer; Grobman, 2000). O discurso ancorado na ideia de que toda verdade histórica é relativa, que documentos são parciais e de que não há como estabelecer uma interpretação definitiva em História, tinha a pretensão não somente de contestar os dados, mas até a existência do genocídio do povo judeu. O revisionismo histórico, na tentativa de reinterpretar fatos bem evidenciados através de métodos duvidosos, passou a ser designado como negacionismo nos meios acadêmicos (Jesus, 2006). O termo mostrou-se apropriado, uma vez que o verdadeiro intento do revisionismo histórico não era fazer uma revisão crítica bem fundamentada dos fatos e sim redimir os crimes de guerra nazistas (Jesus, 2006).

O mesmo fenômeno se repete na ciência. O negacionismo científico se refere ao estado psicológico de autoengano em relação às causas reais das próprias crenças, a despeito de fortes evidências científicas contrárias, fazendo com que a verdade factual seja distorcida em nome da proteção identitária e de ideologias estimadas (Kahan, 2013). Isto significa que as justificativas fornecidas para explicar determinados posicionamentos se tornam imunes a evidências. Os mecanismos psicológicos e sociais que impelem a rejeição da ciência, como o processamento superficial da evidência rumo a uma conclusão desejada, são encontrados

independentemente da orientação política (Lewandowsky; Oberauer, 2016). Ou seja, o negacionismo não se limita a um tipo de ideologia específica¹³.

Os consensos científicos são incessantemente desafiados e isso é parte do processo de validação do conhecimento científico. O negacionismo científico ocorre quando a crítica ao consenso tem um embasamento frágil ou é mesmo inexistente (McIntyre, 2019). Isso significa que os defensores de determinada tese insistem em sua validade mesmo depois que seus argumentos são refutados. Nesse contexto, a abertura mental e o rigoroso ceticismo característicos da ciência são substituídos pela inflexível certeza do engajamento ideológico (Bardon, 2019).

Algumas especificidades tornam esses movimentos, em muitos aspectos, análogos a seitas (Gorman; Gorman, 2017; Lifton, 2019): a presença de um líder carismático, desconforto psicológico diante de realidades complexas, extremismo emocional, dogmatismo, e impermeabilidade às evidências e aos mecanismos de correção. O *ethos* comum da desconfiança fundamenta teorias e discursos conspiracionistas que imputam à ciência interesses e motivações políticas (Kahan; Lewandowsky; Oberauer, 2016), propagando insegurança e medo e produzindo falsas controvérsias (McIntyre, 2019; Shermer, 1997).

Julgamentos sociais, percepções e interpretações factuais são guiados pelo desejo de ver o mundo da forma como as pessoas gostariam que fosse (Bardon, 2019). Isso faz com que elas selecionem, interpretem e avaliem as informações que lhes chegam através de um filtro ou de uma lente que proporcione um maior conforto psicológico e menor custo cognitivo (Kahan, 2013). Esse processo torna difícil mudar alguém que carregue uma forte convicção, tornando mais provável que se afaste e questione as fontes se os fatos apresentados contrariarem suas crenças, ao invés de questionarem a validade delas. Ainda que uma sólida argumentação embasada na lógica seja exposta, possivelmente a pessoa com uma

¹³ Portanto, o negacionismo científico encontra-se presente nos mais variados posicionamentos ideológico-políticos ou religiosos. Por exemplo, tanto a direita utópica religiosa, com o criacionismo, quanto a esquerda utópica política, com o comunismo, negaram fatos cientificamente e historicamente comprovados¹³ (Pinker, 2016). Os exemplos em questão referem-se não às especificidades do conteúdo das ideologias políticas ou das crenças religiosas mencionadas, e sim às suas versões autoritárias, intolerantes, dogmáticas ou pouco abertas à pluralidade e a questionamentos baseados em evidências científicas ou históricas. A preocupação, aqui, é a de enfatizar os aspectos psicológicos do negacionismo, isto é, que pessoas com as mais variadas preferências ideológicas ou pertencentes a todos os grupos religiosos podem eventualmente engajar em comportamentos negacionistas e acreditarem em narrativas que contradigam evidências robustas.

forte convicção se retrairá, especialmente se o seu investimento afetivo na crença for significativo (Shermer, 1997).

Confusões epistêmicas envolvendo negacionismo científico

Antes de distinguir o negacionismo de alguns conceitos que com ele se confundem, é fundamental ressaltar que o questionamento da ciência e a exigência de que ela não seja metodologicamente frágil é legítimo e benéfico para seu avanço. O problema da demarcação entre ciência e pseudociência é parte da tarefa maior de determinar quais crenças são epistemicamente justificadas para se distinguir a boa da má ciência (Hansson, 2013; Popper, 2018).

Porém, criticar a *má ciência* e questionar a validade da ciência como um todo são coisas absolutamente distintas. A desconfiança emerge, frequentemente, devido à ineficiência de muitos cientistas em comunicar seus objetos e métodos de pesquisa. Ironicamente, muitos que divulgam a ciência não raro o fazem sem estudar os métodos mais eficazes para que ela seja bem ouvida e bem compreendida (Kahan; Dollard, 2017). Isso tem contribuído para a situação atual, em que há uma disjunção significativa entre as visões do público leigo e as da comunidade científica (Weber; Stern, 2011), o que fomenta o crescimento de impasses políticos (Pooley, 2010).

Um grande paradoxo emerge desses impasses: nunca as sociedades humanas souberam tanto sobre como mitigar os perigos que enfrentam, porém com tão pouca concordância a respeito do que sabem (Kahan, 2010). Essa discrepância fortalece a persistência de conflitos em face de evidências científicas convincentes, e foi denominado de *paradoxo da comunicação de ciência* (Kahan, 2014). A ciência da comunicação em ciência visa suprir essa demanda e facilitar o acesso do grande público às evidências científicas. Entende-se por ciência da comunicação em ciência os estudos que fornecem ferramentas para melhorar a comunicação entre *experts* e público leigo, minimizando os múltiplos vieses aos quais todos estamos sujeitos nessa comunicação. Há, atualmente, manuais completos dessa nova ciência, como o *The Oxford Handbook of the Science in Science Communication*, organizado e editado por Jamieson, Kahan e Sheufele (2017), que já é uma referência na área. O estudo do papel dos processos comunicativos da ciência tornou-se, portanto, prática científica.

Além disso, conflitos e tensões sobre o conhecimento aportado pela ciência surgem das próprias condições de liberdade individual e de pluralismo cultural que são pilares das sociedades democráticas liberais (Kahan, 2015). O crescimento do negacionismo científico, associado à divulgação de *fake news* e teorias conspiratórias, traz a educação em ciência para o centro da discussão, com o comprometimento com a formação de jovens para mobilizar criticamente o conhecimento científico (Cassiani; Selles; Ostermann, 2022). Na formação de cidadãos críticos, torna-se relevante um ensino sobre ciência que os capacite a questionar a ciência e que os leve a entender como o conhecimento é estabelecido, como ele se mantém ou como se modifica ao longo do tempo (Mendonça, 2020). Mesmo afirmações embasadas e confiáveis podem conter ressalvas, de forma que seus significados se esclareçam somente quando for possível entender os métodos utilizados, bem como suas limitações (Allchin, 2017).

Outra questão que se coloca é que cientistas têm seus vieses cognitivos, afetivos e ideológicos, cometem falhas e podem, inclusive, ser desonestos ou exercer abuso de poder (Kuhn, 2011). Os exemplos de fraudes, erros e crimes cometidos pela ciência ao longo da história são abundantes. A defesa do uso da talidomida nos anos 1950 e 1960, apontada como solução para as náuseas da gravidez, levou milhares de bebês a nascerem deformados; o experimento de Tuskegee, em que homens negros com sífilis foram usados como cobaias para que os cientistas pudessem estudar o progresso natural da doença; as atrocidades cometidas por Josef Mengele no nazismo; a eugenia e o racismo científico com graves consequências para populações inteiras; diversas práticas de charlatanismo na ciência; dentre muitos outros exemplos evidenciando o quão necessário e válido é criticá-la (McIntyre, 2019; Shermer, 1997; Specter, 2010; Weikert, 2021).

A ciência se caracteriza por sua provisoriedade. Porém, tal afirmação não equivale a fomentar uma visão relativista ingênua dela, equiparando-a a uma construção humana arbitrária e sem critério, nem tampouco fornecer munição para desacreditá-la (Mendonça, 2020). É preciso enfatizar que o negacionismo científico se dá num outro contexto psicológico: nega-se diante de evidências robustas que tornam a negação infundada.

A seguir, vamos diferenciar o negacionismo de conceitos a ele adjacentes.

Negacionismo e ceticismo

Como já visto, quando o método científico produz descobertas que põem em perigo o estilo de vida ou as visões de mundo de pessoas e grupos; quando colide, por exemplo, com interesses corporativos, a resposta pública e política com muita frequência não é favorável e não raro desliza para a negação aberta dos fatos científicos (Oreskes; Conway, 2010; Specter, 2010). Entretanto, essa negação é frequentemente reivindicada como sendo ceticismo, e não como negacionismo (McIntyre, 2019; Shermer, 1997). Por isso, enfatizar a distinção entre o “verdadeiro” ceticismo (aspecto central para se fazer ciência com credibilidade) e o negacionismo é tão importante.

O ceticismo, em sua perspectiva de contraposição ao dogmatismo, é a base do método experimental, a partir do qual a ciência se constituiu historicamente enquanto empreendimento epistêmico, social e institucional (Petralia Kropf, 2022). Negacionismo e ceticismo se alicerçam no ato de duvidar; o cético, contudo, duvida por não haver evidências suficientes que corroborem uma determinada hipótese ou crença. O negacionista, inversamente, duvida a despeito de muitas evidências apresentadas corroborando a hipótese (Shermer, 2012). O ato de duvidar, nesse caso, apresenta uma rigidez psicológica acompanhada de uma impermeabilidade ao contraditório. Comportamento que, portanto, não se assemelha ao ceticismo científico ou filosófico, estando estes sempre abertos à reformulação de seus pressupostos (Popper, 2018).

Duvidar evita a queda em dogmatismos e absolutismos categóricos e é importante para o desenvolvimento do pensamento crítico (Shermer, 1997). Contudo, a relação psicológica com a dúvida do cético é muito diferente da do negacionista. O cético duvida quando faltam evidências que sustentem uma ideia (McIntyre, 2019; Shermer, 2012). Quando as evidências surgem, esse posicionamento é passível de mudança, pois a ideia de verdade provisória e o processo de tentativa e erro edificam a ciência. Em contrapartida, a posição do negacionista tende a permanecer firme na dúvida e a se estabelecer de forma seletiva, isto é, quando as evidências conflitam com os seus interesses (Bardon, 2019).

Negacionismo Científico x Pseudociência

A reflexão sobre o que distingue o conhecimento científico de superstição, ideologia, e das pseudociências em geral trouxe à tona o problema da demarcação,

que vem sendo discutido por autores diversos há tempos (Lakatos, 1977; Shermer, 2012; Hansson, 2013; Popper, 2018; McIntyre, 2019). Como salientado por Lakatos (1977), não se trata de mera especulação filosófica, e sim de um problema cuja relevância política e social é inquestionável.

Sendo a crença em pseudociências um fenômeno tão próximo do negacionismo científico, e, frequentemente, ambos se apresentando lado a lado, de que maneiras poderíamos distingui-los¹⁴?

Primeiramente, é importante ressaltar que percepções e crenças podem ser verdadeiras ou falsas. A psicologia denomina de erro cognitivo do tipo um os falsos positivos, e erro cognitivo do tipo dois os falsos negativos (Wright, 2017). O falso positivo é um alarme falso, ou a detecção da presença de padrões que inexistem, incorporando a percepção errônea como experiência real. Por exemplo, quando uma pessoa confunde um galho de árvore com uma serpente e sai correndo, um falso alarme foi acionado. Ainda que este tipo de ilusão perceptual e interpretação equivocada leve a falsas crenças e induza a erros que podem ser muito graves – como suspeitar de ou acusar um inocente de um crime que não cometeu – o erro cognitivo do tipo um pode muitas vezes ser útil para a nossa sobrevivência (Wright, 2017).

O erro cognitivo do tipo dois, inversamente, refere-se ao contrário: a não detecção de um padrão ou estímulo que se apresenta, ou seja, a negação de algo que existe, ou a incredulidade em algo que é real. Tomar como teoria conspiratória, boato ou como *fake news* um acontecimento verdadeiro, isto é, não identificando-o enquanto tal, é um exemplo deste tipo de erro (van Prooijen; van Vugt, 2018).

No primeiro exemplo, uma conexão equivocada é feita, levando a uma crença sem embasamento e ilustrando, por conseguinte, o mecanismo psicológico que rege a crença numa pseudociência. A astrologia é um exemplo de pseudociência e de erro cognitivo do tipo 1: conexões entre os astros e a personalidade humana

¹⁴ O filósofo da ciência Sven Ove Hansson não faz essa distinção. Para ele, o negacionismo científico, caracterizado por negar resultados científicos bem estabelecidos, é uma das duas principais formas de pseudociência. A outra é a promoção de pseudoteorias, que são teorias que carecem de legitimidade científica. Neste caso, negacionismo científico seria um tipo de pseudociência. A promoção de pseudoteoria e o negacionismo compartilham características como a seleção de evidências e a negligência de informações refutadoras. Hansson destaca o negacionismo científico como uma forma de pseudociência que se manifesta através da negação de resultados científicos, usando métodos como a seleção de informações e a criação de falsas controvérsias

levam a uma interpretação pseudocientífica da realidade, isto é, não testadas nem comprovadas pelo método científico. A crença em teorias conspiratórias ou a acusação de um inocente sem provas também são exemplos de falso alarme.

Em contrapartida, no erro cognitivo de tipo 2, uma conexão pertinente e legítima deixa de ser feita, levando o indivíduo a duvidar de um fato estabelecido. O negacionismo científico ilustra esse fenômeno: apesar do robusto conjunto de evidências que comprove a existência de um acontecimento, ele é negado. Por exemplo, mesmo chegando à triste marca de mais de 4 mil óbitos diários no auge da pandemia no Brasil, com hospitais lotados, escassez de insumos e de equipamentos básicos para atender à enorme demanda da população, as principais autoridades e muitos brasileiros e brasileiras afirmavam reiteradamente que a situação estava sob controle e que a suposta gravidade da doença era sensacionalismo da mídia e histeria coletiva.

Negacionismo x Ignorância

Muitos assumem que alguém que se declare *anti-vacina* padece com sua ignorância parcial ou total, uma escolaridade precária, um acesso restrito à informação, ou, ainda, uma inteligência limitada. Porém, essas hipóteses não se sustentam nem descrevem precisamente a realidade. Pessoas inteligentes, com níveis elevados de renda, com uma educação formal de nível superior e amplo acesso a informações não estão imunes a acreditar em ideias enganosas (Kahneman, 2012). Ao contrário, elas se mostram extremamente eficientes na defesa de ideias negacionistas justamente devido a estas condições.

As diferenças individuais na cognição relacionadas à compreensão da ciência – da qual a curiosidade científica presumivelmente seria uma – não necessariamente atenuam o processamento de informações tendencioso, mas muitas vezes, ao contrário, o agravam (Kahan, 2017). A ideia de que o problema fundamental no negacionismo científico é a falta de consciência ou de compreensão foi sistematizada no modelo de déficit de informação (Bardon, 2019), já ultrapassado, segundo o qual, se as pessoas compreendessem as razões que justificam os consensos entre cientistas, não os rejeitariam. Um exame minucioso evidencia, contudo, que não é a ignorância que melhor justifica o negacionismo. A oposição à vacina é um exemplo marcante de como a educação é frequentemente

ineficiente em convencer as pessoas de sua importância. Em todo o mundo, pais altamente educados e alfabetizados em ciência estão se recusando a vacinar seus filhos contra doenças contagiosas.

A ideologia política prediz as crenças das pessoas com muito mais acurácia do que o conhecimento formal científico (Kahan, 2014). Indivíduos com orientação política conservadora, por exemplo, tendem a negar as causas antropogênicas do aquecimento global e a desconfiar de cientistas do clima, não por desconhecimento do fenômeno ou falta de informação, e sim pelo posicionamento ideológico. As evidências trazem à tona que leigos em ciência são perfeitamente capazes de compreender tanto a complexidade das pesquisas científicas quanto as incertezas que as acompanham e que caracterizam o desenvolvimento tecnológico e científico (Pouliot; Godbout, 2014). Porém, selecionam as informações compatíveis com suas crenças (Bardon, 2019; McIntyre, 2019). Há negacionismo científico inclusive nas comunidades científicas, pois a ciência é muito ampla e é possível ter expertise numa área científica e não em outras. Portanto, ele não deve ser visto como resultado da ignorância, mas, ao contrário, como responsável por produzi-la (Petralia Kropf, 2022).

Negacionismo x Agnotologia

Outra distinção importante a se fazer é entre um negacionismo *inocente* ou *amador*, daquele que de fato crê naquilo que diz, de um negacionismo profissional e manipulador. Neste último caso, o negacionismo constitui-se como projeto atrelado a interesses extracientíficos (Petralia Kropf, 2022). O ataque à autoridade, aos consensos e às instituições científicas torna o negacionismo uma ameaça à credibilidade da ciência como um todo e, no limite, confronta a própria democracia.

Nesse sentido, é oportuno lembrar do cenário nacional no enfrentamento da pandemia devido ao negacionismo estatal. A COVID-19 chegou até nós em meio a graves problemas estruturais de caráter político e social. O mundo testemunhou o desastre institucional e a fragilidade democrática em que vivia o Brasil (Dimenstein; Simoni; Londero, 2020). A irrupção da pandemia agregou elementos como o descaso pelas normas sanitárias e o confronto explícito contra a ciência, favorecendo a transmissão do vírus através da não adesão às medidas de proteção sanitária e do conseqüente esgotamento dos sistemas de saúde. Mais do que isso:

autoridades brasileiras fizeram sistematicamente propaganda de remédios sem comprovação científica de eficácia clínica no tratamento contra a COVID-19, como a hidroxicloroquina, dentre outras ações graves.

É importante fazer menção, neste contexto, à *agnostologia*: o estudo da produção política e cultural deliberada da ignorância com fins ideológicos ou econômicos (Proctor; Schiebinger, 2008). Este conceito é central para a compreensão de agendas políticas organizadas para a propagação deliberada do negacionismo. A propaganda enganosa é um bom exemplo disto. A indústria do tabaco empregou uma série de estratégias no enfrentamento de movimentos antitabagistas, promovendo informações mentirosas sobre o cigarro, gastando fortunas para manter dados sobre os danos causados pelo fumo em segredo e, inclusive, contratando e cooptando cientistas para defender essas ideias e lhes dar ares de seriedade (Oreskes; Conway, 2010). A agnotologia se refere às manobras políticas e culturais praticadas por pessoas e grupos poderosos que se beneficiam da ignorância social por meio da manipulação de informações (Proctor; Schiebinger, 2008).

A agnotologia, portanto, ajuda a compreender formas mais sofisticadas e institucionalizadas de negacionismo; ao examinar, por exemplo, a maneira pela qual governos como o do Brasil, dos Estados Unidos e do Reino Unido desviaram o olhar público da falta de equipamentos e de manobras ocultas em plena crise sanitária, muitas vezes alegando falsamente *seguir a ciência*. Na verdade, adotavam estratégias como a da imunidade de rebanho¹⁵ e outras que se revelaram perniciosas.

A experiência global da COVID-19 enfatizou as desigualdades existentes e o papel central e desafiador de grandes líderes no combate ao negacionismo em tempos tão ameaçadores (Lee, 2020). Por outro lado, o negacionismo expressou interesses ideológicos de outras lideranças políticas, instrumentalizando inseguranças e medos que fomentaram o enfraquecimento de instituições como a Ciência e a Educação, e rotinizaram o caos que lhe serviu de sustentáculo (Petralia Kropf, 2022).

¹⁵Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia, realizada pelo Senado Federal, aprovada em 26 de outubro de 2021, instituída com a finalidade de apurar as ações e omissões do Governo Federal no enfrentamento da Pandemia da COVID-19 no Brasil. No que concerne ao tema do presente trabalho, a CPI investigou a interferência política na orientação de tratamentos sem comprovação científica, o crime de charlatanismo e a divulgação de notícias falsas.

O termo *pós-verdade* vem sendo empregado para indicar um período histórico em que as pessoas tendem a priorizar argumentações consonantes com suas convicções e crenças, em detrimento de explicações baseadas em evidências científicas (McIntyre, 2018). Como consequência, múltiplas decisões importantes são mais influenciadas por impulsos emocionais e preferências ideológicas, sendo pautadas prioritariamente em impressões superficiais, ao invés de tomadas pelo escrutínio rigoroso e análise cuidadosa de argumentos racionais. O enfraquecimento da relevância da racionalidade é um terreno fértil para a instalação e proliferação de informações falsas e o enrijecimento ideológico. Alguns estão tão comprometidos com sua visão de mundo favorita que nem sequer pensam em questioná-la e podem, de fato, estar preparados para negar, mentir, enganar, ou evitar qualquer informação contraditória a fim de proteger suas crenças. Nessa perspectiva, os limites entre verdade e mentira se tornam embaçados e a autoridade epistêmica da ciência se enfraquece (Nichols, 2017; Ylä-Anttila, 2018).

Nesse sentido, um ponto de interesse peculiar no desenvolvimento de retóricas populistas, que desqualificam a ciência, tem sido a chamada *política da pós-verdade*, nutrindo uma relação ambivalente com a verdade e baseando-se em sentimentos identitários, ao invés de fatos evidenciados (McIntyre, 2018). O ativismo *online* tem desempenhado um papel significativo na produção, no consumo e na transmissão de notícias falsas, e, por extensão, nas manifestações do comportamento e de posicionamentos ideológicos.

Pesquisas recentes em psicologia social destacam o impacto potencial de tais estratégias políticas que desafiam o *conhecimento mainstream*, mostrando que autoridades alternativas de conhecimento podem facilmente ofuscar qualquer evidência real em determinados contextos sociais e políticos (Nichols, 2017). Ao se sentirem desconfortáveis com lacunas que impossibilitem o entendimento da realidade, humanos tendem a preenchê-las com quase qualquer coisa (Ecker *et al.*, 2022), evidenciando a importância das narrativas elaboradas. Além disso, tendem a acreditar nas alegações de conhecimento que confirmam suas visões de mundo socialmente construídas, em vez de avaliações sistemáticas da verdade (Kahan, 2010; Kahan *et al.*, 2010; Lewandowsky; Oberauer, 2016). Este fenômeno pôde ser claramente observado durante a pandemia da COVID-19 no Brasil, no triênio de 2020 a 2022.

O que aconteceu no Brasil durante a pandemia se assemelhou ao que foi denominado de *era intelectual das trevas*¹⁶ nos Estados Unidos, produzindo uma sociedade engajada na rejeição generalizada de fatos verificáveis e de dados científicos e na ameaça constante à democracia. O culto à ignorância e o desprezo pelo saber científico induziram ao desenvolvimento do que foi chamado de Epistemologia da Ignorância (Rose; Bartoli, 2020). A agnotologia se materializou em forma de propaganda sistemática contra a saúde pública, enfraquecendo a adesão popular a recomendações de saúde baseadas em evidências científicas. O enfraquecimento da adesão popular a essas recomendações ficou bem evidenciado no estudo *Mapeamento e análise das normas jurídicas de resposta à Covid-19 no Brasil* (Ventura; Reis, 2021), elaborado pelo Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário, da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo (USP), assim como na Comissão Parlamentar de Inquérito da COVID-19 realizada em 2021 para investigar supostas omissões e irregularidades do governo no enfrentamento da pandemia.

Conclusão: as relações entre ética, educação e ciência

O negacionismo científico representa uma séria ameaça à nossa saúde, à sustentabilidade a longo prazo da civilização humana, assim como de nosso planeta. A relutância em considerar evidências empíricas ou mesmo a negação da ciência é uma enorme barreira à produção de um conhecimento técnico sólido, a uma comunicação sobre ciência eficiente e, conseqüentemente, ao exercício pleno de uma cidadania pautada em informações embasadas e na responsabilidade e maturidade cívicas.

Apesar da comunidade médica e científica ter alertado da gravidade do coronavírus e da necessidade de se adotar medidas inéditas para combatê-lo e limitar o potencial catastrófico de seu impacto, instalou-se no Brasil um negacionismo estatal que, ao contrário, agia como verdadeiro cúmplice do vírus. Este caso está longe de ser o primeiro que ilustra os potenciais efeitos nefastos do negacionismo científico em vidas humanas, mas tornou-se emblemático dos perigos

¹⁶O termo foi proposto em contraposição ao Iluminismo, que gerou e produziu ideias democráticas geralmente aceitas, como a posição de Voltaire sobre a liberdade religiosa ou a visão de John Locke sobre o direito natural de um indivíduo à vida, à liberdade e à propriedade.

da alienação pública. Nesse contexto, o imperativo de compreender o que significa o método científico e a importância da ciência apresentou-se de forma categórica.

A democratização da informação e a popularização progressiva da ciência trazem efeitos colaterais: o acesso facilitado também à desinformação, acentuando, por conseguinte, a desconfiança em relação a ela. Diante do avanço significativo do negacionismo científico e da circulação crescente de teorias conspiratórias e *fake news*, a educação em ciência tem ainda inúmeros desafios a enfrentar. É possível observar que questionamentos legítimos acerca da ciência são distorcidos e utilizados para enfraquecê-la e depreciá-la. Como pertinentemente indagaram Vilela e Selles (2020, p. 1725): “[...] em que medida os discursos que operam com uma visão crítica da ciência tem impactos sobre a sociedade, em detrimento de sua contribuição ao conhecimento e à visão de mundo dos estudantes?” Embora o letramento científico inegavelmente empodere os cidadãos, calibrar uma visão crítica da ciência sem dar força ao negacionismo nem sempre é algo simples. Valorizá-la, contudo, não impede de criticá-la contundentemente quando necessário. O respeito autêntico pela autoridade epistêmica da ciência se alicerça numa compreensão metacognitiva de como se constitui o pensamento científico. Negar evidências robustas pode acarretar em enormes prejuízos para nossas vidas. A banalização das mortes e das sequelas causadas pela doença durante a pandemia da COVID-19 fez com que o estudo da psicologia da negação e do negacionismo científico se tornasse imprescindível para que a história não se repita futuramente. Como bem afirmou a professora de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Deisy Ventura: “Negar um genocídio é semear o seguinte” (Ventura, 2023).

Referências

- ALLCHIN, D. Beyond the consensus view: whole science. *Canadian Journal of Science and Mathematics and Technology Education*, Heidelberg, v. 17, n. 1, p. 18-26, 2017.
- BARDON, A. *The truth about denial: bias and self-deception in science, politics and religion*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2019.
- BURTON, R. *Sobre ter certeza: como a neurociência explica a convicção*. São Paulo: Ed. Blucher, 2017.
- CASSIANI, S.; SELLES, S.; OSTERMANN, F. Negacionismo científico e crítica à ciência: interrogações decoloniais. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 28, e22000, p. 1-12, 2022.

COHEN, S. *States of denial: knowing about atrocities and suffering*. Cambridge, UK: Polity Press, 2001.

DIETHELM, P.; MCKEE, M. Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, Oxford, UK, v. 19, n. 1, p. 2-4, 2009.

DIMENSTEIN, M.; SIMONI, A.; LONDERO, M. Encruzilhadas da democracia e da saúde mental em tempos de pandemia. *Psicologia: ciência e profissão*, Brasília, DF, v. 40, p. 1-16, 2020.

ECKER, U. K.; LEWANDOWSKY, S.; COOK, J.; SCHMID, P.; FAZIO, L. K.; BRASHIER, N.; AMAZEEN, M. A. The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13-29, 2022.

FREUD, S. A negação. In: FREUD, S. *Obras completas, volume 16*. 10. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2011.

GILBERT, D. T.; PINEL, E. C.; WILSON, T. D.; BLUMBERG, S. J.; WHEATLEY, T. P. Immune neglect: a source of durability bias in affective forecasting. *Journal of Personality and Social Psychology*, Washington, DC, v. 75, n. 3, p. 617-618, 1998.

GORMAN, S.; GORMAN, J. *Denying to the grave: why we ignore the facts that will save us*. New York: Oxford University Press, 2017.

HANSSON, S. "Defining pseudoscience and science". In: PIGLIUCCI, M.; BOUDRY, M. *Philosophy of science: reconsidering the demarcation problem*. Chicago: The University Chicago Press, 2013. p. 61-77.

HANSSON, S. Science and Pseudo-Science, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/pseudo-science/>.

HASLAM, N. Concept creep: Psychology's expanding concepts of harm and pathology. *Psychological Inquiry*, 27(1), 1-17, 2016.

JESUS, C. *Anti-semitismo e nacionalismo, negacionismo e memória*. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

KAHAN, D. Fixing the communications failure. *Nature*, London, n. 463, p. 296-297, 2010.

KAHAN, D. M.; BRAMAN, D.; COHEN, G. L.; GASTIL, J.; SLOVIC, P. Who fears the HPV vaccine, who doesn't, and why? an experimental study of the mechanisms of cultural cognition. *Law and Human Behavior*, Washington, DC, V. 34, N. 6, p. 501-516, 2010.

KAHAN, D. Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection. *Judgment and Decision Making*, Tallahassee, US, v. 8, n. 4, p. 407-424, 2013.

KAHAN, D. *Vaccine risk perceptions and ad hoc risk communication: an empirical assessment*. Rochester, NY: Social Science Research Network, 2014.

KAHAN, D. Climate-science communication and the measurement problem. *Political Psychology*, 36, 1-43, 2015.

KAHAN, D. Misconceptions, misinformation, and the logic of identity-protective cognition. Cultural Cognition Project Working Paper Series, Rochester, US, n. 164, p. 1-9, 2017.

KAHAN, D.; DOLLARD, E. K. On the sources of ordinary science knowledge and extraordinary science ignorance. In: JAMIESON, K.; D. KAHAN; D. A.; SCHEUFELE, D. A. (org). *The Oxford handbook of the science of science communication*. New York, US: Oxford University Press, 2017. p. 35-49.

KAHNEMAN, D. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KALICHMAN, S. *Denying Aids: conspiracy theories, pseudoscience and human tragedy*. New York: Copernicus Books, 2009.

KUHN, T. *A tensão essencial: estudos selecionados sobre tradição e mudança científica*. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

JAMIESON, K.; D. KAHAN; D. A.; SCHEUFELE, D. A. (org.). *The Oxford handbook of the science of science communication*. New York, US: Oxford University Press, 2017.

LAKATOS, I. Science and pseudoscience In: LAKATOS, I. *The methodology of scientific research programmes, volume 1: philosophical papers*. London: Cambridge University Press, 1977. p. 20-45.

LEE, M. Covid-19: agnotology, inequality, and leadership. *Human Resource Development International*, Abingdon, UK, v. 23, n. 4, p. 333-346, 2020. DOI: 10.1080/13678868.2020.1779544.

LEWANDOWSKY, S.; OBERAUER, K. Motivated rejection of science. *Current Directions in Psychological Science*, Thousand Oaks, v. 25, n. 4, p. 217-222, 2016.

LEWANDOWSKY, S.; ORESKES, N.; RISBEY, J. S.; NEWELL, B. R.; SMITHSON, M. Seepage: climate change denial and its effect on the scientific community. *Global Environmental Change*, Oxford, UK, v. 33, 1-13, 2015.

LIFTON, R. *Losing reality: on cults, cultism, and the mindset of political and religious zealotry*. New York: The New Press, 2019.

MENDONÇA, P. De que conhecimento sobre natureza da ciência estamos falando? *Ciência & Educação*, Bauru, v. 26, p. 1-16, 2020.

McINTYRE, L. *Post truth*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2018.

McINTYRE, L. *The scientific attitude: defending science from denial, fraud and pseudoscience*. Massachusetts: The MIT Press, 2019.

NICHOLS, T. *The death of expertise: the campaign Against established knowledge and why it matters*. New York: Oxford University Press, 2017.

ORESQUES, N.; CONWAY, E. *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. New York: Bloomsbury Press, 2010.

PETRALIA KROPF, S. Negacionismo científico. In: SZWAKO, J.; RATTON, J. L. (org.). *Dicionário dos negacionismos no Brasil*. Recife: Cepe Editora, 2022. p. 201-204.

POOLEY, E. *The climate war: true believers, power brokers, and the fight to save the earth*. New York, NY: Hyperion, 2010.

POPPER, K. *Conjeturas e refutações*. Lisboa: Edições 70, 2018.

POULIOT, C.; GODBOUT, J. Thinking outside the “knowledge deficit” box: scientists could achieve more fulfilled professional lives by embracing the skills needed for effective interaction with the public. *EMBO Reports*, Heidelberg, v. 15, n. 8, 2014.

PROCTOR, R; SCHIEBINGER, L. *Agnotology: the making and unmaking of ignorance*. Redwood City: Stanford University Press, 2008.

ROSE, L.; BARTOLI, T. Agnotology and the epistemology of ignorance: a framework for the propagation of ignorance as a consequence of technology in a balkanized media ecosystem. *Postdigital Science and Education*, Heidelberg, 2, p. 184-201, 2020.

ROUSSO, H. *Le syndrome de Vichy: de 1944 à nos jours*. Paris: Seuil, 1987.

SHERMER, M. *Por que as pessoas acreditam em coisas estranhas*. São Paulo: JSN Editora, 2012.

SHERMER, M.; GROBMAN, A. *Denying history: who says the holocaust never happened and why do they say it?* Berkeley: University of California Press, 2000.

SPECTER, M. *Denialism: how irrational thinking harms the planet and threatens our lives*. New York: Penguin, 2010.

van PROOIJEN, J. W.; van VUGT, M. Conspiracy theories: evolved functions and psychological mechanisms. *Perspectives on Psychological Science*, Thousand Oaks, v. 13, n. 6, p. 770-788, 2018.

VENTURA, D.; REIS, R. A linha do tempo da estratégia federal de disseminação da covid-19. *Direitos na pandemia: mapeamento e análise das normas jurídicas de resposta à Covid-19 no Brasil*, n. 10, p. 6-31, 2021.

VENTURA, D. Negar um genocídio é semear o seguinte, 2023. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/625875-negar-um-genocidio-e-semear-o-seguinte>

VILELA, M. L.; SELLES, S. E. É possível uma educação em ciências crítica em tempos de negacionismo científico? *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 1722-1747, 2020.

WEBER, E.; STERN, P. Public understanding of climate change in the United States. *American Psychologist*, Washington, DC, v. 66, n. 4, p. 315-328, 2011.

WEINSTEIN, N. Optimistic biases about personal risks. *Science*, Washington, DC, v. 246, n. 4935, p. 1232-1233, 1989.

WRIGHT, R. *Por que o budismo funciona*. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

YLÄ-ANTTILA, T. Populist knowledge: ‘post-truth’ repertoires of contesting epistemic authorities. *European Journal of Cultural and Political Sociology*, Abingdon, UK, v. 5, n. 4, p. 1-33, 2018.

Sally Ramos Gomes e Maria Helena Zamora

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
Centro de Teologia e Ciências Humanas (CTCH)
Departamento de Psicologia
Rio de Janeiro – RJ. Brasil.

Mentalidade conspiratória e negacionismo científico: por que teorias conspiratórias sobre a Ciência fazem tanto sucesso?

Resumo: A revolução digital democratizou o acesso à informação; gerou, contudo, uma epidemia de desinformação como efeito colateral. Isto provocou a erosão da confiança na ciência e a emergência de formas alternativas de conhecimento, fomentando negacionismo científico e a crença em teorias conspiratórias. Crises humanitárias favorecem esses fenômenos: desconfiança e hipervigilância tendem a vir à tona em tempos de incerteza, como na pandemia da COVID-19. Em tal cenário, a necessidade de compreender um mundo sentido como caótico se exacerba. Um dos fatores psicológicos que mais favorecem a intensificação de tais crenças é a mentalidade conspiratória. O objetivo do presente artigo é analisar por que teorias conspiratórias acerca da ciência têm tanta repercussão e o papel da mentalidade conspiratória neste processo, potencializando sua rejeição e o negacionismo científico.

Palavras-chave: mentalidade conspiratória; teorias conspiratórias; negacionismo científico; credulidade; desconfiança.

Conspiracy mindset and scientific denial: why are conspiracy theories about Science so appealing?

Abstract: The digital revolution has democratized access to information; It has, however, spawned an epidemic of misinformation as a side effect. This has led to the erosion of trust in science and the emergence of alternative forms of knowledge, fostering science denialism and belief in conspiracy theories. Humanitarian crises favor these phenomena: mistrust and hypervigilance tend to arise in times of uncertainty, such as the COVID-19 pandemic. In such a scenario, the need to understand a world perceived as chaotic is exacerbated. One of the psychological factors that most favor the intensification of such beliefs is the conspiracy mindset. The aim of this article is to analyze why conspiracy theories about science have so much emotional appeal and the role of a conspiracy mindset in this process, influencing on the rejection of science and scientific denial.

Keywords: conspiracy mindset; conspiracy theories; scientific denial; credulity; mistrust.

Introdução

No início de 2020, o mundo se deparou com a pandemia da COVID-19 e uma ampla gama de problemas psicológicos e sociais provenientes dessa realidade inédita. A popularização da ciência tomou grande proporção neste período no Brasil, com muitas buscas por informação correta e confiável. Por outro lado, quase ao mesmo tempo em que as notícias começaram a emergir sobre essa nova doença, também começaram a circular muitas teorias conspiratórias, rumores e ataques sistemáticos à ciência por autoridades políticas brasileiras. A imunidade de rebanho seria uma estratégia eficaz para controlar a propagação da doença? O coronavírus foi inventado por Bill Gates para lucrar com as vacinas? A pandemia foi um plano estratégico de dominação mundial? Seria o Coronavírus uma arma biológica chinesa projetada para travar uma guerra contra os Estados Unidos? Ou, inversamente, um plano arquitetado pelos americanos?

De fato, teorias conspiratórias sempre tendem a vir à tona em tempos de crise e de agitação (van Prooijen & Douglas, 2017). O mundo moderno não sabia o que era uma quarentena nestas proporções; um bloqueio sanitário deste porte não acontecia desde a gripe espanhola, havia mais de um século (Ferguson, 2021). Todos estavam assustados ou, ao menos, bastante apreensivos. As televisões começaram a transmitir imagens da China construindo hospitais de campanha, executando o bloqueio de Wuhan, e de profissionais de saúde paramentados dos pés à cabeça. Em casos de emergência sanitária de interesse da saúde humana, muitos direitos à privacidade são suspensos e barreiras sanitárias são impostas, o que gerou uma enorme crise política no Brasil.¹⁷

Encontrar explicações causais para eventos é uma parte essencial da construção de uma compreensão estável, precisa e internamente consistente do mundo (Heider, 1958). Elas saciam a curiosidade humana, preenchem lacunas quando a informação não está disponível, reduzem a incerteza e a perplexidade quando a informação disponível é conflitante, contribuem para a construção de um significado quando os eventos parecem aleatórios, além de ajudar na defesa de crenças e valores (Douglas, Sutton & Cichocka, 2017). A proliferação de teorias da

¹⁷ No livro *Um paciente chamado Brasil*, publicado em 2020, o então ministro da saúde Luiz Henrique Mandetta narra os pormenores da grande crise política e institucional que se instalou em nosso país.

conspiração contra a ciência durante a pandemia da COVID-19 teve raízes sociais, políticas, culturais, e também psicológicas. No contexto específico do Brasil, marcado por desigualdades sociais profundas, criou-se um terreno fértil para a disseminação dessas teorias, que tendem a ser mais aceitas em sociedades impactadas por traumas coletivos e divisões sociais significativas (Fancelli, 2021). A pandemia também coincidiu com um período de crescente polarização política e desconfiança nas instituições do Brasil, que se estendeu a cientistas e autoridades de saúde, cujas recomendações foram muitas vezes politizadas e questionadas por grupos com agendas ideológicas específicas (Pinheiro & Emery, 2022). Vimos diversos políticos, em diferentes esferas do governo, adotando e disseminando narrativas falsas, com consequências graves para a saúde pública e para a democracia. Dentro do próprio Conselho Federal de Medicina havia divergência: muitos médicos apoiaram o kit covid, contrariando todos os estudos e posicionamentos de entidades nacionais e internacionais (idem). Atitudes polêmicas de políticos populistas foram sistematicamente expostas na mídia. Alienados pelo fanatismo, seus mais devotos apoiadores recorriam a explicações absurdas para justificar ações controversas tomadas por seus líderes. Por outro lado, a internet e as mídias sociais se tornaram um campo de batalha ideológica e a desinformação sobre a COVID se espalhou rapidamente através de plataformas online, amplificada por algoritmos que favorecem o engajamento, independentemente da veracidade do conteúdo (Pariser, 2011).

Uma definição comum de teoria da conspiração é a convicção de que um grupo de atores se reúne em acordo secreto com o objetivo de alcançar algum objetivo pernicioso (Bale, 2007). Alguns teóricos argumentam que pode haver um lado positivo em acreditar nelas. Especificamente, elas podem fornecer um senso de comunidade para pessoas injustiçadas, estigmatizadas e marginalizadas, abrindo oportunidades para o debate político, pressionando autoridades e contribuindo para o aumento da prestação de contas com a sociedade (Dentith, 2016). Podem, ainda, incentivar uma maior transparência do governo ou de instituições diversas que detenham poder decisório (Swami & Coles, 2010). Assim, teorias conspiratórias inspirariam as pessoas a se mobilizar em direção aos objetivos coletivos, com a intenção de provocar mudanças sociais (Imhoff & Bruder, 2014). Seguindo esta lógica, alguns estudiosos veem tais teorias como resultado de tentativas legítimas

de entender a realidade social e política (Knight, 2000) e, portanto, como um componente importante do discurso democrático. No entanto, até agora, estes resultados positivos parecem ser fortemente superados pelas consequências psicológicas e sociais negativas que têm sido estudadas de forma mais abrangente em Psicologia e em outras ciências sociais.

A crença em teorias da conspiração é uma reação psicológica frequente diante de situações sociais que provocam sentimentos de medo e incerteza. Especificamente, quanto mais fortemente as pessoas experimentam tais emoções aversivas, mais provável é que atribuam a culpa por eventos inquietantes a diferentes grupos sociais. Como consequência, teorias conspiratórias tornam-se particularmente atraentes na ocorrência de eventos sociais angustiantes (van Prooijen & Douglas, 2018). Porém, crenças não deveriam ser confundidas com fatos. A exposição exclusiva a conteúdos que confirmam visões de mundo ideologicamente pautadas, em detrimento do que apontam evidências históricas ou científicas, fomenta a desconexão da realidade factual, intensificando fenômenos grupais como a polarização política, a hostilidade intergrupala, o extremismo e o negacionismo científico (Vicario et Bessi et al., 2016).

Todos nós estamos sujeitos a acreditar em teorias conspiratórias quando situações sociais ou acontecimentos históricos específicos colocam em xeque nossas visões de mundo e nos sentimos, conseqüentemente, ameaçados (Brotherton, 2015). Os seres humanos têm necessidades emocionais e sociais que afetam sua percepção factual. A tendência a concordar com teorias que corroborem sua cosmovisão, ignorando ou evitando informações indesejadas que a remetam em questão, ajuda, por exemplo, a proteger preferências ideológicas (Kahan, 2013). O viés de confirmação é a tendência humana de prestar atenção e filtrar as informações que confirmam suas crenças preexistentes (Wason, 1981).

A crença em teorias conspiratórias pode ter uma relação direta com este viés, formando um ciclo que reforça e perpetua crenças, pois tendemos a buscar a confirmação daquilo em que acreditamos. Em outras palavras, tendemos a dar mais peso a evidências que corroboram nossas ideias e a desconsiderar ou minimizar aquelas que as contradizem (Kahan, 2013). Isso significa que pessoas que acreditam em uma teoria da conspiração tendem a procurar ativamente por informações que a

confirmem, seja em redes sociais, sites específicos ou mesmo conversas com outros que compartilham da mesma crença ou percepção. Por conseguinte, ao se deparar com novas informações, elas são geralmente interpretadas de forma a se encaixar na narrativa conspiratória, mesmo que haja outras explicações mais plausíveis. As informações que corroboram a teoria são mais facilmente lembradas e repetidas, ao passo que as que a invalidam ou enfraquecem são mais facilmente esquecidas ou descartadas (Evans, 2016).

Além disso, num cenário de pós-verdade, caracterizado pela relativização da verdade e pela manipulação de informações, cria-se um ambiente propício para a disseminação destas teorias. A associação entre pós-verdade e a crença em teorias conspiratórias contra a ciência em grande parte reside na desvalorização da verdade factual e na priorização de emoções e crenças pessoais em detrimento de evidências científicas (McIntyre, 2018). A pós-verdade impulsiona assim as teorias da conspiração de muitas formas; por exemplo, minando a credibilidade de fontes tradicionais de informação, como a mídia, o governo e a comunidade científica, abrindo espaço para a proliferação de narrativas alternativas, muitas vezes infundadas e com viés conspiratório, e encorajando a validação de informações com base em como elas fazem as pessoas se sentirem, em vez de sua veracidade (idem). Isso torna o público mais suscetível a teorias da conspiração que se alinham com suas crenças preexistentes e visões de mundo, especialmente quando elas oferecem alguma sensação de controle. Mais especificamente, no que aqui nos concerne, o contexto da pós-verdade amplifica o impacto das teorias da conspiração contra a ciência, contribuindo para a rejeição de evidências científicas e para a resistência da população a políticas públicas baseadas em estudos sérios.

Vimos que traumas coletivos e situações de instabilidade e vulnerabilidade social, como a pandemia da COVID-19 (somados aos efeitos da pós-verdade em tempos de revolução digital), são terreno fértil para a proliferação de crenças em teorias conspiratórias. Mas quais estados psicológicos favoreceriam e potencializariam a crença nelas? O objetivo do presente trabalho é analisar por que as pessoas acreditam em teorias conspiratórias contra a ciência, e como elas promovem atitudes anticientíficas e negacionismo científico. No intuito de esclarecer por que a ciência levanta suspeição e medo, sendo alvo de desconfiança de tantas pessoas, será analisado o papel da mentalidade conspiratória neste

processo, tendo como propósito demarcar uma desconfiança irracional de uma suspeita com embasamento.

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados CAPES, Scielo, Scopus, PubMed e Google Acadêmico, utilizando como descritores os termos "teorias da conspiração sobre a ciência", "negacionismo científico", "rejeição da ciência" e "mentalidade conspiratória". Foram incluídos estudos empíricos, revisões sistemáticas e meta-análises, publicados majoritariamente em periódicos indexados de língua inglesa. A análise dos dados incluiu uma abordagem qualitativa, com análise de conteúdo dos artigos selecionados, e uma abordagem quantitativa, com a construção de uma matriz de dados para identificar padrões e tendências. Foram investigadas representações sociais negativas de cientistas retratadas na arte, assim como alguns acontecimentos históricos marcantes, que pudessem justificar a acentuação da mentalidade conspiratória contra a ciência.

A psicologia da crença em teorias conspiratórias

Ao contrário de pontos de vista que explicavam anteriormente as teorias da conspiração através da psicopatologia, sobretudo relacionando-as à paranoia (Hofstadter, 1966), modelos de pesquisa mais atuais defendem que a crença em teorias da conspiração é amplamente difundida entre os cidadãos de modo geral porque elas estão enraizadas em processos psicológicos ditos normais (Harambam, 2020). Deste modo, teorias conspiratórias se originariam através dos mesmos processos que produzem outros tipos de crença - por exemplo, as supersticiosas (Shermer, 2012); refletindo, assim, um desejo de busca de compreensão e de autoproteção (Kahan, 2017). Ademais, teorias conspiratórias são altamente atrativas para aqueles que não conseguem se convencer da aleatoriedade de determinados acontecimentos e que somente conseguem aceitar explicações mais rebuscadas da realidade. Essas pessoas tenderiam a acreditar mais facilmente que, por trás de todo evento, haveria um agente orquestrador ou algum tipo de plano oculto (Brotherton & French, 2015).

Uma razão pela qual todos estão potencialmente sujeitos às crenças em teorias conspiratórias é porque conspirações, de fato, existem e, muitas vezes, é extremamente desafiador discriminar uma teoria conspiratória de uma real conspiração (van Prooijen, 2018). O fenômeno se relaciona à cognição social e à

psicologia da credulidade no seu sentido mais amplo, e não se restringe à psicopatologia. Apesar disso, o termo é frequentemente utilizado de maneira depreciativa, indicando que a explicação fornecida por uma teoria conspiratória é altamente improvável, e descrevendo a pessoa que a oferece como mentalmente desequilibrada ou paranoica (Hofstadter, 1966; Fancelli, 2021). Porém, uma grande quantidade de teorias conspiratórias faz muito sentido e possui embasamento, o que torna a linha de demarcação entre uma coisa e outra muito tênue.

Uma conspiração real é a "trama secreta de dois ou mais atores poderosos... As conspirações tipicamente tentam usurpar o poder político ou econômico, violar direitos, infringir acordos estabelecidos, reter segredos vitais ou alterar instituições fundamentais" (Douglas et al., 2019, p. 4). Existem, evidentemente, numerosos exemplos de conspirações na história. Como elas de certo ocorrem, seria ingênuo limitar a crença em teorias conspiratórias a um único grupo social. Teorias conspiratórias podem fazer muito sentido e é preciso examiná-las atentamente e verificar sua veracidade, antes de desmerecê-las, pois são usadas para descrever e explicar supostas conspirações.

Entretanto, são essencialmente caracterizadas por jamais poderem ser provadas: a associação produzida entre eventos ou variáveis para explicar um acontecimento não é baseada em evidências e sim em especulações (van Prooijen, 2018). Quando evidências são reunidas e a teoria é aceita por consenso, ela deixa de ser uma teoria conspiratória. Portanto, o caráter especulativo, sua irrefutabilidade e a ausência de evidências robustas para embasar a conexão causal estabelecida são elementos centrais na definição deste conceito (Shermer, 2011).

Teorias conspiratórias podem envolver temas diversos, como planos de tomada de poder à força ou assassinatos de figuras públicas. Contudo, no presente trabalho, o escopo da análise está circunscrito às teorias conspiratórias relacionadas à ciência e aos cientistas e que, conseqüentemente, alimentam o negacionismo científico. Ou seja, o foco são as possíveis explicações que fazem com que humanos neguem evidências científicas frequentemente influenciados por teorias conspiratórias a respeito da ciência (Gorman & Gorman, 2017).

Há uma enorme quantidade de teorias conspiratórias relacionadas à ciência e às supostas intenções ocultas dos cientistas, como a de que os estudos sobre o

aquecimento global são uma farsa ou que vacinas causam autismo (Specter, 2010; Oreskes & Conway, 2010). Outro célebre exemplo histórico é o do negacionismo da AIDS: a negação da relação entre o vírus do HIV e a evolução da doença (Kalichman, 2009), juntamente com outras hipóteses conspiracionistas, como a de que a AIDS fora criada pelo governo dos Estados Unidos (Bogart & Thorburn, 2005; Nattrass, 2010). Mais recentemente, na pandemia da COVID-19, os dois países com o maior número de óbitos do mundo – Brasil e Estados Unidos – eram presididos por notáveis negacionistas da gravidade do problema. Os líderes em negação são aqueles que rejeitam admitir o mundo como ele é e, ao invés disso, tratam como real aquilo que gostariam, afetando, assim, o comportamento dos cidadãos através de seus discursos públicos e ajudando a disseminar desinformação. Nos casos mencionados, ambos os presidentes contribuíram na propagação de teorias conspiratórias (Cabral & al., 2021).

Teorias Conspiratórias e desconfiança da Ciência

Segundo o filósofo da ciência Lee McIntyre (2019), um dos grandes equívocos do senso comum a respeito da ciência é o de que ela inevitavelmente conduzirá à verdade absoluta. Ao se depararem com o fato de que a ciência trabalha com teorias que necessariamente são provisórias, muitos acabam adotando a posição oposta, segundo a qual a ciência não deveria ter tanta influência no que acreditamos porque o que ela propõe seria *apenas mais uma teoria dentre outras* (McIntyre, 2019). Essas visões polarizadas acerca da ciência acabam contribuindo para a deturpação do entendimento de como ela funciona. Ao refletir sobre os problemas enfrentados pela ciência na busca pela verdade, McIntyre afirma:

A única coisa de que podemos ter certeza na ciência é que, quando uma teoria não consegue ser consistente com a evidência empírica, deve haver algo errado, seja com a própria teoria ou com um dos pressupostos auxiliares que a sustentam. Mas mesmo quando uma teoria é consistente com as evidências, nunca podemos ter certeza de que a teoria seja absolutamente verdadeira; pode, simplesmente, ter dado certo até o presente momento. Como podemos ter certeza de que a amostra que vimos até agora é representativa do todo? Assim como não podemos ter certeza de que o futuro será como o passado, não podemos ter certeza de que o pedaço do mundo que conhecemos em nossa experiência limitada possa nos dizer qualquer coisa sobre como ele é em outros lugares. (p. 29 – 30).

Em complemento, segundo Susan Haack (2007), se situarmos as representações sociais acerca da ciência num *continuum*, em um de seus extremos estaria uma visão idealizada e sagrada da mesma, de cunho análogo ao da religião: uma deferência total a ela, manifestando-se na prontidão a aceitar sem questionar qualquer alegação feita pela comunidade científica e a interpretar toda crítica à ciência como não fundamentada. Em contrapartida, na polaridade oposta, minimiza-se a importância da ciência e observa-se a desconfiança exagerada dela, levando à sua rejeição. A desconfiança e a rejeição da ciência se manifestariam na percepção de que necessariamente haveria agentes poderosos buscando selecionar aquilo que o cidadão comum pode ou não saber. Nesta visão polarizada, a ciência representaria uma grande farsa cujo objetivo, em última análise, é o de controlar o mundo. Segundo Haack: “A ciência não é sagrada, mas tampouco é uma farsa; ela é falível, limitada, e uma empreitada completamente humana. Apesar disso, uma empreitada notavelmente bem-sucedida” (2007, p.19).

Pensar cientificamente, portanto, é lidar incessantemente com a revisão de nossos pressupostos e obrigatoriamente ter de abrir mão de dogmatismos e de rigidez psicológica; assimilar a complexidade do mundo envolve, ao contrário, flexibilidade. Contudo, lidar com esta complexidade é fonte de angústia existencial, o que, por sua vez, fomenta a busca por respostas que possam dar conta de explicar a realidade para atenuá-la (van Prooijen, 2018).

Alguns lidam melhor do que outros com as imprevisibilidades e vicissitudes da vida. Pessoas com baixa evitação de incertezas apresentam maior tolerância a situações ambíguas e, conseqüentemente, se sentem menos ameaçadas diante do que é diferente. Por outro lado, aquelas com alta evitação de incertezas tendem a ver aquilo que é diferente como perigoso (Hofstede & al., 2010). Elas se tornam assim mais motivadas a perceber o mundo em categorias rígidas, buscando previsibilidade, e endossando mais facilmente teorias que expliquem eventos inesperados (Altemeyer, 2018). A evitação da complexidade traz uma gama de benefícios psicológicos, como a redução de sensações de impotência e desamparo, mas também provoca o desvio do pensamento científico racional e é uma das raízes de falsas crenças (Gorman & Gorman, 2017).

Desta forma, necessidades psicológicas e interesses emocionais afetam não somente nossos comportamentos cotidianos, os processos de tomada de decisão e valores, mas também a percepção factual de eventos objetivos (Bardon, 2019; Specter, 2010). As pessoas com frequência veem o que querem ver e acreditam no que querem acreditar. A maioria, na maior parte do tempo, busca algum grau de certeza, almeja controlar o ambiente e quer explicações boas, claras e simples da realidade.

A resposta mais comum ao medo provocado pela incerteza é tornar-se hipervigilante, desconfiado e entrar num estado de busca ativa por informações para suprir o vácuo deixado pelo desconhecimento (van Prooijen & Jostmann, 2012). Esses mecanismos cognitivos possuem uma base evolucionária e foram importantes para a sobrevivência de nossos ancestrais, mas, numa sociedade multifacetada e com tantos problemas complexos, simplificam a realidade e interferem diretamente no pensamento crítico (Shermer, 2012).

Somos atraídos por teorias da conspiração na tentativa de satisfazer necessidades psicológicas importantes (Douglas, 2021). A primeira delas é a necessidade epistêmica, que se relaciona com a busca dos humanos por conhecimento e compreensão do mundo. Estamos continuamente atribuindo causalidade e formulando teorias sobre os acontecimentos. Quando as pessoas se sentem perdidas diante de uma situação alarmante, elas são, por conseguinte, mais atraídas por teorias conspiratórias (Prooijen & Jostmann, 2012), pois a tendência a procurar padrões, significados e bodes expiatórios se acentua nesse tipo de cenário (Shermer, 2012; Prooijen et al., 2018).

Temos, igualmente, necessidades existenciais: humanos precisam se sentir minimamente seguros e com algum controle sobre suas vidas, por mais que este controle seja ilusório (Newheiser, Farias, & Tausch, 2011). Consequentemente, tendem a acreditar mais em teorias da conspiração quando ansiosos ou tomados por sentimentos de desamparo e impotência, pois elas supostamente explicam o que está acontecendo e ajudam a organizar mentalmente o que é percebido como caos (Abalakina-Paap et al., 1999). Finalmente, as pessoas têm necessidades sociais e precisam se sentir bem perante os grupos que valorizam e aos quais pertencem, levando-as a adotar as teorias compatíveis à ideologia estimada pelo grupo (van

Prooijen & Jostmann, 2012). As teorias mencionadas podem, por exemplo, impulsionar a imagem que as pessoas têm de si mesmas e de seus grupos, permitindo que a culpa por resultados negativos seja atribuída a outros. Na pandemia, ao menos no contexto brasileiro, foi possível observar a manifestação de todas as necessidades psicológicas acima mencionadas.

Relevantes para essas necessidades, as teorias da conspiração têm atributos que as diferenciam de outros tipos de explicação causal. Embora em graus variados, teorias conspiratórias são necessariamente especulativas devido à ausência de evidências que as sustentem. Na medida em que postulam ações ocultas do escrutínio público, são dotadas de uma intencionalidade nociva. Teorias conspiratórias são também complexas, na medida em que postulam a coordenação de múltiplos atores, e resistentes à falsificação, na medida em que postulam que os conspiradores usam a clandestinidade e a desinformação para encobrir suas ações, implicando que as pessoas que tentam desmascarar tais teorias podem, elas mesmas, fazer parte da conspiração (Lewandowsky & al., 2015).

Essa qualidade torna as teorias da conspiração portanto infalsificáveis ou irrefutáveis, pois elas não podem ser submetidas a testes (Brotherton & French, 2015). Ou seja, não importa o quanto seus defensores e adeptos sejam confrontados a provas contrárias, a crença em uma teoria da conspiração costuma ser inabalável e mais relacionada a um ato de fé do que ao desejo genuíno de se corroborar uma teoria (Barkun, 2006). Por isso, teorias conspiratórias sempre acabam se alimentando de elementos fantasiosos e negando evidências científicas.

Mas por que a ciência suscita tanta suspeição e há tantas teorias conspiratórias anticiência?

Desde o início do período moderno, a ciência teve que lutar pela legitimidade contra os poderes predominantes da igreja e da aristocracia, enquanto simultaneamente teve que convencer os públicos sobre suas qualidades benéficas e capacidades práticas, a despeito de constantes mudanças (Latour, 1987). No campo da política, correntes populistas desafiam o *status autoritário* do conhecimento científico, designando-o apenas como opinião ou ideologia. Uma possível consequência é, muitas vezes, o distanciamento de governos populistas de uma orientação científica na pesquisa em domínios práticos na implementação de

políticas públicas (McIntyre, 2019; Fancelli, 2021). Esse fenômeno foi evidenciado no Brasil no debate a respeito de verbas utilizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para o uso de pseudociências, como a constelação familiar.

Nas últimas décadas, visões relativistas da ciência foram avançadas e defendidas por sociólogos da ciência e outros intelectuais. O relativismo epistêmico favorece discursos negacionistas e alimenta movimentos anticiência (Hansson, 2008). Muitos argumentam que o conhecimento científico é inevitavelmente construído a partir de perspectivas humanas locais e, como não podemos sair de nossos quadros culturais ou conceituais e estudar o mundo como ele é, as reivindicações de universalidade ou de objetividade da ciência não poderiam ser justificadas (Baghramian, 2008). Nesse sentido, épocas e culturas históricas distintas produziram padrões e paradigmas diferentes de racionalidade e de raciocínio supostamente correto. O relativismo sobre a ciência também é frequentemente motivado por uma desconfiança de seus efeitos políticos e econômicos, e a ciência pode ser vista como uma instituição repressiva, que serve aos interesses de grupos econômicos e culturais dominantes, marginalizando pontos de vista dissidentes (idem).

Por outro lado, como todo tipo de investigação epistêmica, a ciência está sujeita a falhas técnicas ou morais, suscetível a conflitos de interesses, choques interpessoais, preconceitos, incompetência, fraudes e corrupção dos mais variados tipos (McIntyre, 2019). O fato do estatuto científico ter adquirido protagonismo na produção do conhecimento na modernidade - o que lhe confere, deveras, um enorme poder, levando muitos à idolatria acrítica - provocou, concomitantemente, efeitos de resistência psicológica a ela, como a hostilidade e a desconfiança. Além disso, a ciência muitas vezes aponta “fatos inconvenientes”, que se chocam com nossos desejos mais íntimos, levando-nos a negá-la (Bardon, 2019).

O negacionismo científico descreve o estado psicológico daqueles que se autoenganam em relação às causas reais das crenças que carregam, a despeito de fortes evidências científicas contrárias a estas crenças, fazendo com que elas sejam distorcidas em nome da proteção identitária, da proteção de grupos de pertencimento e da proteção de ideologias e teorias de estimação (Kahan, 2013). Isto é, as justificativas fornecidas para explicar determinados posicionamentos se

tornam imunes a evidências, sendo estas substituídas por teorias conspiratórias para suprir o vácuo epistêmico. É possível portanto notar que, tanto na crença em teorias conspiratórias quanto na adesão a ideias negacionistas da ciência, o respeito às evidências perde sua relevância para afetos que se sobrepõem na tentativa de se fazer uma leitura da realidade, característica marcante da era da pós-verdade (McIntyre, 2018).

A rejeição da ciência pode ter efeitos perigosos, pois o negacionismo científico e as teorias da conspiração sobre ciência desempenham um papel significativo em dissuadir as pessoas de fazer escolhas que venham inclusive a salvar suas vidas. Por exemplo, a desconfiança da ciência foi uma razão importante para que pessoas infectadas pelo HIV não se submetessem a tratamentos antirretrovirais prescritos (Kalichman, 2009). Nesse círculo vicioso, negacionistas e teóricos da conspiração contestaram os cientistas que defendiam e comprovaram a eficácia e a imprescindibilidade dos antirretrovirais para indivíduos infectados. Ao manterem o posicionamento e insistirem na importância do uso do medicamento, os cientistas foram acusados de defender a causa em troca de vantagens financeiras e não pela sua cientificidade (idem).

Apesar de, neste caso, existirem claramente evidências robustas corroborando as alegações acerca dos perigos da disseminação do vírus, os meios de comunicação apresentavam frequentemente a situação como se o debate fosse cientificamente legítimo. A mídia contribuiu na veiculação de teorias conspiratórias da ciência, dando voz a notáveis negacionistas como Peter Duesberg, um dos líderes do movimento de negacionismo da AIDS (Gorman & Gorman, 2017). Para tornar o fenômeno ainda mais complexo, Duesberg é biólogo molecular e foi professor da Universidade de Berkeley, evidenciando que é possível haver teóricos da conspiração dentro da própria ciência, como no caso de parte do Conselho Federal de Medicina do Brasil durante a pandemia (Pinheiro & Emery, 2022). Apesar de irresponsavelmente alegar a inofensividade do HIV sem embasamento, Duesberg foi colocado em pé de igualdade com os cientistas que argumentavam que o HIV era sim a causa da AIDS e que os antirretrovirais eram cientificamente comprovados como o melhor tratamento, alimentando uma falsa ideia de dissenso na comunidade científica. Duesberg defendeu a tese de que seus opositores

recebiam verbas de empresas farmacêuticas que fabricavam estes medicamentos e, portanto, nada que dissessem teria validade epistêmica e científica (*idem*).

Todavia, não existe razão para se dar crédito a afirmações sobre uma conspiração se não se consegue produzir nenhuma evidência real para sustentá-las. O ônus da prova cabe à pessoa que faz as alegações extraordinárias, isto é, caberia aos defensores das teorias da conspiração o ônus de reunir evidências para embasar solidamente a argumentação de que sua crença teria maior validade do que a aceita pela comunidade científica em consenso (Shermer, 2012), o que não ocorreu. Esse processo é agravado pela imitação do conhecimento científico convencional: negacionistas e teóricos da conspiração muitas vezes ostentam credenciais acadêmicas, publicam livros com títulos acadêmicos, e adotam um estilo de escrita que imita a academia *mainstream* (Barkun, 2006; Byford, 2011), conferindo uma falsa credibilidade às ideias que sustentam.

Nem todo negacionismo culmina na elaboração de teorias conspiratórias, mas quando o consenso científico sobre algum tema é amplo e significativo, a ideia conspiratória apresenta-se com frequência na tentativa de explicá-lo (Pasternak e Orsi, 2021). Ao defender a ideia de que conspirações controlam estes consensos, por exemplo, uma série de afirmações costumam aparecer em conjunto (*idem*, p. 13), como a que sustenta que verbas de pesquisa foram usadas por grupos ideológicos para perverter a ciência, que o processo de revisão pelos pares foi maculado, ou ainda que a ciência está mais comprometida em fazer avançar uma determinada agenda ideológica e não em desvendar fenômenos de maneira neutra e objetiva¹⁸.

Maior do que o interesse pelas teorias conspiratórias propriamente ditas, o foco, aqui, é na mentalidade conspiratória e nas emoções que a alicerçam, como o medo e a desconfiança. Por que a ciência suscita tanta suspeição e é tão temida? O que faz algumas pessoas a temerem mais do que outras?

¹⁸ Segundo o verbete “teorias conspiratórias” da Enciclopédia Oxford de *Comunicação das Mudanças Climáticas*, citado por Pasternak & Orsi, 2021.

De fato, nem todas as alegações de conspiração são realmente teorias conspiratórias. Muitas delas, como a existência de suborno entre agentes públicos, são corriqueiras e amplamente aceitas como eventos recorrentes. Na ciência não é diferente. Como, então, distinguir uma desconfiança irracional de uma suspeita com embasamento?

A mentalidade conspiratória está associada à percepção exagerada de intencionalidade nos acontecimentos de forma geral (Douglas & al., 2016; Imhoff & Bruder, 2014). Vários modelos em psicologia afirmam que as pessoas que experimentam a sensação de ter pouco controle sobre seu ambiente a compensam através da detecção de padrões (estabelecendo associações de causalidade) e agência (identificando um agente orquestrador por trás dos acontecimentos), mesmo quando não há relação de causalidade nem intencionalidade (Shermer, 2012). A mentalidade conspiratória está associada a baixos níveis de confiança interpessoal e intergrupar (Abalakina-Papp & al., 1999; Goertzel 1994). As pessoas são relativamente consistentes nesse tipo de mentalidade; isso significa que, se acreditam em uma teoria da conspiração, tendem a ter outras crenças deste tipo (Brotherton & French, 2015; Swami & Cole, 2010).

A mentalidade conspiratória é, portanto, uma predisposição psicológica que ajuda a prever a crença em teorias conspiratórias e a adesão ao negacionismo científico, diferenciando-se de um "ceticismo saudável". A semelhança de crenças conspiratórias com a ideiação paranoica levou Hofstadter (1966) a identificar um "estilo paranoico da política nos Estados Unidos" e discutir o fenômeno em termos de "paranoia política". No entanto, ao contrário da paranoia, onde o indivíduo se sente pessoalmente perseguido e interpreta os acontecimentos como pessoalmente ameaçadores (Feningstein & Venable, 1992), as crenças conspiratórias têm uma dimensão intergrupar (van Prooijen, 2018).

Embora a crença em teorias conspiratórias não se associe diretamente com a psicopatologia, há estudos que sustentam uma conexão entre a crença em teorias da conspiração e versões subclínicas da paranoia (Grzesiak-Feldman & Ejsmont, 2008). Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5), o que geralmente é mencionado num diagnóstico de paranoia é um estilo de atribuição caracterizado pela desconfiança, sentimentos de perseguição e a

presunção de que os outros têm intenções negativas em relação ao indivíduo em questão. Esse estilo cognitivo, no entanto, não se restringe exclusivamente a populações clínicas. Na verdade, tais crenças baseadas em suspeitas e desconfiança que alguém pode ter sobre a natureza maligna das intenções e comportamentos de outras pessoas são altamente prevalentes também na população geral (van Prooijen & van Lange, 2014; Brotherton & French, 2015). Estudos em Psicologia Social e em Sociologia apontam que a paranoia não é simplesmente um rótulo de diagnóstico, mas também um fenômeno social (Knight, 2000). Parece haver uma impressionante sobreposição entre conspiracionistas e formas paranoicas de se perceber e interpretar o mundo. Por outro lado, a História testemunhou um grande número de supostas “acusações paranoicas” que, posteriormente, revelaram-se verdadeiras – por exemplo, o experimento de Tuskegee sobre a sífilis (Freimuth & al., 2001)¹⁹ e, mais recentemente, o escândalo nas operações de inteligência reveladas pelo WikiLeaks e Edward Snowden (Boussios, 2021)²⁰. Portanto, é insustentável argumentar que a crença em teorias da conspiração é, por definição, delirante (Harambam, 2020).

A desconfiança da ciência leva a expectativas e atribuições de comportamentos mal intencionados ou maliciosos aos cientistas e aos divulgadores científicos, favorecendo a propagação de teorias conspiratórias que questionem sua

¹⁹ O Estudo de Sífilis Não Tratada do Serviço de Saúde Pública dos EUA, em Tuskegee, foi realizado entre 1932 e 1972 para observar o curso natural da doença não tratada em 600 homens negros sem o consentimento dos mesmos (dos quais 400 encontravam-se infectados e 200 foram usados como grupo controle). Ou seja, pacientes negros com sífilis não foram tratados propositalmente, pois os pesquisadores queriam analisar a evolução natural dela. Foram, portanto, utilizados como cobaias. Não estavam cientes da condição de portadores da infecção sexualmente transmissível e, em vez disso, foram informados de que tinham “sangue ruim”. Receberam placebos mesmo depois que a doença se tornou tratável com penicilina na década de 40. O caso se tornou emblemático dos abusos sofridos por seres humanos em pesquisas científicas antiéticas e de práticas racistas da ciência. O experimento tornou-se, assim, um dos grandes escândalos da história da ciência.

²⁰ Um grande vazamento em 2013 do denunciante Edward Snowden revelou que a maioria das comunicações em redes digitais estava acessível e sendo monitorada pelos serviços secretos dos EUA. A vigilância era realizada através do acesso a tecnologias de informação em larga escala controladas por corporações multinacionais (como a Microsoft, Google, Facebook, Apple), que se encontram além do controle da jurisdição localizada. Logo ficou claro para o público que os EUA, que acusaram outros países de espionar e hackear seus computadores, estavam usando a posição central que ocupam - por terem criado a Internet - em seu próprio benefício, transformando essa infraestrutura de comunicação global em uma espécie de “panóptico global”. Essa revelação provocou um debate internacional sem precedentes - e não encerrado - sobre a vigilância digital nas sociedades contemporâneas.

credibilidade epistêmica (Bardon, 2019). Nesta perspectiva, a ciência é tida como vilã, tornando-se alvo de teorias conspiratórias negacionistas.

Teóricos da conspiração são altamente críticos do funcionamento das principais instituições epistêmicas e, em particular, de reivindicações interpretadas como arrogantes e autoritárias sobre a verdade (Harambam, 2020). Não é surpresa, portanto, que tais teorias contemporâneas envolvam explicitamente a ciência. Afinal, se se acredita que as alegações prevalentes da “verdade” estão erradas ou são proferidas por agentes com intenções ocultas, é preciso confrontar a instituição que tem o poder legítimo de definir, descrever e explicar a realidade (Gieryn, 1999).

Além disso, a maneira como cientistas são retratados pela mídia e pela cultura popular também influencia a percepção do senso comum sobre controvérsias científicas, assim como a imagem pública da ciência e de cientistas. O conhecimento produzido pela ciência frequentemente se depara com a ambivalência e a desconfiança do grande público, como ilustrado no mito de Prometeu²¹. Esses sentimentos também são evidentes nas representações da ciência na literatura, no cinema e na mídia popular (Harambam, 2020)²².

²¹ O mito de Prometeu faz referência ao momento em que a humanidade se apropria do conhecimento e conquista o planeta, através da alegoria do roubo do fogo de Zeus para dá-lo aos humanos. Mais recentemente, o físico J. Robert Oppenheimer recebe a alcunha de o Prometeu americano, tornando-se um dos cientistas mais célebres de sua época e conhecido também como o pai da bomba atômica (Bird & Sherwin, 2009). Exemplos como esse reforçam as representações sociais acerca da ciência e de seus desvios.

²² O livro que se tornou a obra ícone do "cientista louco", *Frankenstein ou o Prometeu Moderno* (mais conhecido somente por *Frankenstein*), de Mary Shelley, foi primeiramente publicado em 1818. Considerada a primeira obra de ficção científica da história, relata as peripécias de um estudante de ciências naturais que cria um monstro no laboratório. Este romance exerceu uma enorme influência na literatura e na cultura popular ocidental. Experimentos científicos mórbidos também são retratados em muitos filmes de sucesso. Num dos primeiros filmes de terror da história do cinema, o clássico alemão de 1920 “*O Gabinete do Doutor Caligari*”, de Robert Wiene, o médico protagonista, Dr. Caligari, mata várias pessoas utilizando-se de um sonâmbulo hipnotizado, Cesare, que age sob o seu comando para executar as vítimas. No também clássico filme de 1977, *O Ovo da Serpente*, do cineasta sueco Ingmar Bergman, uma clínica clandestina que realiza experimentos em seres humanos na Alemanha da República de Weimar é retratada, reconstituindo a Berlim da época pré-Hitler e tecendo uma profunda reflexão sobre as origens do Nazismo. Tais tipos de experimentos científicos com humanos também são retratados na adaptação cinematográfica de John Frankenheimer, de 1996, do livro “*A Ilha do Doutor Moreau*”, do escritor H. G. Wells, dentre muitos outros exemplos célebres que ajudam a tecer uma imagem negativa da ciência na opinião pública. Lembrando que tais experimentos com humanos, de fato, ocorreram. Um dos exemplos históricos máximos de desumanidade na ciência foi o do médico nazista Josef Mengele, que cometeu atrocidades ao fazer experimentos com prisioneiros dos campos de concentração na Segunda Guerra Mundial (Weindling & al., 2016).

É possível traçar tais padrões de representação social da ciência e de estereótipos de cientistas até mesmo em desenhos animados infantis. A modificação e a intervenção no corpo humano, a violação de sua anatomia e as ameaças à saúde por meio da ciência são descritos como aspectos alarmantes da investigação científica. A ameaça é dramatizada por estar associada à imagem do cientista perseguindo a busca de novos conhecimentos em segredo, fora dos controles de instituições acadêmicas e de seus pares (Weingart, Muhl, & Pansegrau, 2003). Presumir que cientistas visam manipular o destino do mundo para seus próprios benefícios parece implicar numa descrença na benevolência deles e, em consequência disto, alimentar teorias conspiratórias sobre a ciência e os cientistas. As narrativas conspiratórias apontam para alguns dilemas fundamentais com os quais a ciência se vê realmente confrontada, como as questões envolvendo os embates entre ética e ciência acima evocadas (Harambam, 2020).

Outra questão importante que se coloca é a da norma científica de uma suposta neutralidade. Como explicar o número crescente de parcerias público-privadas na ciência e defender uma ausência de interesses (Merton, 1973)? De fato, é claro que esse equilíbrio entre a necessidade de financiamento e a preservação da própria autonomia sempre foi uma questão delicada para a ciência, mas comunicar esse dilema com um público amplo adquire especial urgência quando todas essas influências externas são vistas como representantes da corrupção do espírito científico (Gieryn, 1999).

Por outro lado, muitos aspectos da imagem pública da ciência são romantizados e idealizados, como a criatividade e a genialidade de cientistas responsáveis por invenções disruptivas que transformaram nossas vidas ao longo da história da humanidade ou, ainda, a ideia errônea de que a ciência traz verdades absolutas (McIntyre, 2019; Haack, 2007). Na prática, contudo, há aspectos menos glamourizados no dia a dia da empreitada científica (Shapin, 2018; Kuhn, 2012; Toulmin, 1985). Por exemplo, a serendipidade refere-se às descobertas que são feitas ao acaso, o que ocorre com frequência na ciência, e não de maneira deliberada e planejada, envolvendo necessariamente a criatividade e perspicácia de cientistas.

Princípios ativos de muitos fármacos foram descobertos acidentalmente, como foi o caso do Viagra (Ban, 2022).

Apesar disso, os cientistas são vistos por muitos como uma elite de poder servindo a seus próprios interesses. Especialmente quando o consenso na comunidade científica é unânime, as pessoas com mentalidade conspiratória tornam-se cautelosas e argumentam que a verdade não pode ser uniforme, suspeitando que algo deve estar acontecendo nos bastidores. Por que alguns indivíduos teriam acesso preferencial à “verdade”, ao conhecimento ou à realidade, e outros não? Essa falta de confiança é associada à tendência a endossar alegações de conspiração dentro da comunidade científica, formulando relatos alternativos da verdade e abertamente contestando a autoridade epistêmica da ciência (McIntyre, 2019).

Considerações finais

Estudar os mecanismos psicológicos que explicam crenças em teorias da conspiração é fundamental porque muitos agem e tomam decisões importantes com base nelas - às vezes, com consequências trágicas. Pessoas que foram expostas à teoria da conspiração de que a *Big Pharma* produz vacinas nocivas se mostram menos propensas a vacinar seus filhos, e aqueles que foram levados a acreditar que o aquecimento global é uma farsa revelam-se menos dispostos a adotar comportamentos ecológicos.

Na era tecnológica, todos carregamos no bolso um conhecimento acumulado e ilimitado das gerações precedentes, o que oferece um atalho tentador para reduzir a infundável busca por entendimento do mundo. Entretanto, somos constantemente bombardeados por informações desconectadas: o tamanho e o volume da internet, somados à incapacidade humana de separar conhecimento cientificamente embasado de “ruídos aleatórios”, significa que a boa informação estará sempre sujeita a ser inundada por dados ruins e desvios retóricos. Não é de se estranhar, portanto, que várias instituições epistêmicas, da grande mídia aos institutos de saúde pública, enfrentem crescentes suspeitas sobre a integridade do conhecimento produzido e veiculado.

Essa dinâmica é exatamente o que pode ser observado nas batalhas pela autoridade do conhecimento na qual os teóricos da conspiração estão envolvidos.

Acabamos em uma situação de pluralismo epistêmico radical em que diferentes grupos defendem ideias completamente diferentes sobre o que seria real. Colocar investigações científicas metodologicamente rigorosas e sérias em pé de igualdade com teorias conspiratórias infundadas alimenta um relativismo epistêmico coloca vidas humanas em risco, minimizando doenças que podem ser fatais, o que ocorreu na pandemia da COVID-19 no Brasil²³.

Além disso, ao longo da história, muitas guerras foram provocadas, dentre outros fatores, pela crença em teorias conspiratórias. Ao difamar povos e nações, essas teorias frequentemente servem como ferramentas de propaganda e manipulação, sendo utilizadas para justificar ações militares ou para incitar o ódio contra grupos específicos. Alguns exemplos históricos incluem os Protocolos dos Sábios de Sião, falso documento que alegava um plano judeu para dominar o mundo, amplamente utilizado por regimes antissemitas, como o nazismo (Aaronovitch, 2010; Snyder, 2016), bem como a crença na superioridade racial de determinadas etnias (Weikart, 2021), para justificar a perseguição e o genocídio dos judeus, ou atos como a colonização, a escravidão e guerras de conquista ao longo da história.

Combater o negacionismo científico e a crença em teorias conspiratórias sobre a ciência é um desafio complexo que exige uma abordagem multifacetada. Algumas das principais estratégias que podem ser adotadas incluem o fortalecimento do ensino de ciências e o investimento em uma educação científica de qualidade, incentivando o pensamento crítico, a diligência e a curiosidade intelectual. Em tempos de pós-verdade e de revolução digital, promover a alfabetização digital também é essencial. Ensinar as pessoas a identificar e avaliar

²³ Na Comissão Parlamentar de Inquérito, instituída em 2021, para apurar as ações e omissões do Governo Federal no enfrentamento da pandemia, a interferência política na orientação de tratamentos sem comprovação científica foi publicamente comprovada, como a insistência no tratamento precoce e no uso da cloroquina, o crime de charlatanismo e a divulgação de notícias falsas e de teorias conspiratórias. Informações extraídas do Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da pandemia, realizada pelo Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2441&tp=4>.

a credibilidade das fontes e a qualidade das informações que consomem nas redes sociais é importante no combate à desinformação. Por outro lado, a comunicação científica eficiente e o investimento em jornalismo científico de qualidade, que seja capaz de apresentar as informações de forma clara, precisa e contextualizada, também são pontos fundamentais.

Existem muitas ideias amplamente difundidas e que se tornam muito populares, mas que têm pouca ou nenhuma sustentação científica. A crença nelas não se limita a pessoas extravagantes ou lunáticas, pois, como vimos, a necessidade de segurança e a necessidade de compreender o mundo se encontram na base da psicologia humana. O presente trabalho procurou estabelecer o papel essencial que a desconfiança desempenha na formação e na transmissão de teorias conspiratórias que atacam a ciência, fomentando o negacionismo científico. A maioria de nós acha mais reconfortante ter alguma certeza, ainda que infundada, do que conviver com mistérios não resolvidos ou não explicados. Isso faz com que a mente humana procure relações entre eventos e frequentemente as encontre, mesmo quando elas inexistem.

Referências

- Aaronovitch D (2010) *Voodoo Histories: How Conspiracy Theory Has Shaped Modern History*. London: Vintage Books.
- Abalakina-Paap, M., Stephan, W. G., Craig, T., & Gregory, W. L. (1999). Beliefs in conspiracies. *Political Psychology*, 20(3), 637-647.
- Altemeyer, B. (1998). The other “authoritarian personality”. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 30, pp. 47-92). Academic Press.
- Ban, T. A. (2006). The role of serendipity in drug discovery. *Dialogues in clinical neuroscience*, 8(3), 335-344.
- Barkun M (2006) *A Culture of Conspiracy: Apocalyptic Visions in Contemporary America*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Bardon, A. (2019) *The Truth About Denial – Bias and Self Deception in Science, Politics and Religion*. Oxford University Press, UK.

- Bogart, L. M., & Thorburn, S. (2005). Are HIV/AIDS conspiracy beliefs a barrier to HIV prevention among African Americans?. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 38(2), 213-218.
- Brotherton R, French CC (2015) Intention Seekers: Conspiracist Ideation and Biased Attributions of Intentionality. *PLoS ONE* 10(5): e0124125.
- Byford, J. (2011). *Conspiracy theories: A critical introduction*. Springer.
- Cabral, S., Ito, N., & Pongeluppe, L. (2021). The disastrous effects of leaders in denial: evidence from the COVID-19 crisis in Brazil. *Available at SSRN 3836147*.
- Dentith, M. R. (2016). When inferring to a conspiracy might be the best explanation. *Social Epistemology*, 30(5-6), 572-591.
- Douglas, Sutton & Cichocka (2017) The Psychology of Conspiracy Theories, *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 26(6) 538–542.
- Douglas, K. M. (2021). Are conspiracy theories harmless? *The Spanish Journal of Psychology*, 24. e13.
- Fancelli, U. (2021) *Populismo e Negacionismo: o Uso do Negacionismo como Ferramenta para a Manutenção do Poder Populista*. 1ª Edição. Curitiba: Ed. Appris.
- Fenigstein, A., & Vanable, P. A. (1992). paranoia and self-consciousness. *Journal of personality and social psychology*, 62(1), 129.
- Gieryn, T.F. (1999) *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Goertzel, T. (1994). Belief in conspiracy theories. *Political psychology*, 731-742.
- Gorman, S.; Gorman, J. (2017) *Denying to the Grave: why we ignore the facts that will save us*. N.Y: Oxford University Press.
- Grzesiak-Feldman, M., & Ejsmont, A. (2008). paranoia and conspiracy thinking of Jews, Arabs, Germans, and Russians in a Polish sample. *Psychological Reports*, 102(3), 884-886.
- Haack, S. (2011). *Defending science-within reason: Between scientism and cynicism*. Prometheus Books.

- Harambam, J., & Aupers, S. (2017). 'I Am Not a conspiracy theorist': Relational identifications in the Dutch conspiracy milieu. *Cultural Sociology*, 11(1), 113–129.
- Harambam, J. (2020). *Contemporary Conspiracy Culture: Truth and Knowledge in and Era of Epistemic Instability*. Routledge: London and New York.
- Heider, F. (1958) *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley.
- Hofstadter, R. (2012). *The paranoid style in American politics*. Vintage.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). Cultures and organizations, software of the mind. Intercultural cooperation and its importance for survival.
- Imhoff, R., & Bruder, M. (2014). Speaking (un-)truth to power: Conspiracy mentality as a generalised political attitude. *European Journal of Personality*, 28, 25–43.
- Kahan, D. (2013) Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection. *Judgment and Decision Making*, Vol. 8, pp. 407–424.
- Kahan, D. (2017), Misconceptions, Misinformation, and the Logic of Identity-Protective Cognition. Cultural Cognition Project Working Paper Series No. 164, Yale Law School, Public Law Research Paper No. 605, Yale Law & Economics Research Paper No. 575.
- Kalichman, S. (2009) *Denying Aids – Conspiracy Theories, Pseudoscience and Human Tragedy*. Copernicus Books, New York.
- Knight, P. (2000). *Conspiracy Culture: From Kennedy to the X-Files*. London: Routledge.
- Kuhn, T. (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. University of Chicago press.
- McIntyre, L. (2019) *The Scientific Attitude – Defending Science from Denial, Fraud and Pseudoscience*. Massachusetts: The MIT Press, 2019.

Nattrass, N. (2010). Still crazy after all these years: The challenge of AIDS denialism for science. *AIDS and Behavior*, 14, 248-251.

Oreskes, N. & Conway, E. (2010) *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. New York: Bloomsbury Press.

Shapin, S. (2018). *The scientific revolution*. University of Chicago Press.

Swami, V. and Coles, R. 2010. The truth is out there: belief in conspiracy theories. *The Psychologist*. 23 (7), pp. 560-563.

Specter, M. (2010) *Denialism*. New York: Penguin.

Toulmin, S. (1985). Conceptual revolutions in science. In *A portrait of twenty-five years: Boston colloquium for the philosophy of science 1960–1985* (pp. 58-74). Dordrecht: Springer Netherlands.

Van Prooijen, J.-W., & Jostmann, N. B. (2012). Belief in conspiracy theories: The influence of uncertainty and perceived morality. *European Journal of Social Psychology*, 43(1), 109–115.

Van Prooijen, J. W., & Van Lange, P. A. (2014). *Power, politics, and paranoia: Why people are suspicious of their leaders*. Cambridge University Press.

Van Prooijen, J.-W. (2018) *The Psychology of Conspiracy Theories*. London & New York, Routledge.

van Prooijen, J. W., & Douglas, K. M. (2018). Belief in conspiracy theories: Basic principles of an emerging research domain. *European journal of social psychology*, 48(7), 897-908.

del Vicario et al., 2016; Bessi et al. (2016) The spreading of misinformation online. a Laboratory of Computational Social Science, Networks Department, Lucca, Italy; Institute for Advanced Study, 27100 Pavia, Italy; Sapienza University, Rome, Italy; and Boston University, Boston, MA.

Weingart, P., Muhl, C., & Pansegrau, P. (2003). Of Power Maniacs and Unethical Geniuses: Science and Scientists in Fiction Film. *Public Understanding of Science*, 12(3), 279-287.

Sally Ramos Gomes e Maria Helena Zamora

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
Centro de Teologia e Ciências Humanas (CTCH)
Departamento de Psicologia
Rio de Janeiro – RJ. Brasil.

Cognição protetora da identidade e pensamento ideológico: por que evidências não bastam?

Resumo: O Brasil alcançou a trágica marca de segundo país do mundo com o maior número de vítimas fatais da COVID-19. O mau desempenho no enfrentamento da pandemia pode ser explicado por uma sequência de decisões equivocadas e erros estratégicos. O presente trabalho se propõe a analisar o papel central que o negacionismo científico teve para que tal cenário se materializasse, dissuadindo na adoção de medidas de contenção do vírus e influenciando parte significativa da população brasileira a negar a ciência. Muito vem sendo debatido sobre a influência do pensamento ideológico no negacionismo científico. A fim de fornecer uma base empírica para essa discussão, foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica na literatura das ciências sociais sobre o tema. Mais especificamente, as influências do pensamento ideológico e da heurística do afeto na rejeição da ciência foram examinadas, evidenciando a função do raciocínio motivado na proteção identitária, fazendo com que crenças ideológicas ofuscassem evidências científicas.

Palavras-chave: pensamento ideológico; cognição protetora da identidade; negacionismo científico; heurística do afeto.

Abstract: Brazil has reached the tragic record of being the world's second country with the highest number of fatal victims of COVID-19. This poor performance in facing the pandemic can be explained by a sequence of mistaken decisions and bad strategic choices. The present paper analyzes the central role that scientific denial played in this scenario, dissuading the adoption of measures to contain the virus and influencing a significant part of the Brazilian population to reject science. Much has been debated about the influence of ideological thinking on scientific denial. In order to provide an empirical basis for this discussion, an extensive bibliographic research was carried out in the social science literature on the subject. More specifically, the influences of ideological thinking and the affect heuristic in the rejection of science were examined, highlighting the role of motivated reasoning in identity protection, which causes ideological beliefs to overshadow scientific evidence.

Key words: ideological thinking; identity protective cognition; scientific denial, affect heuristic.

Introdução

Os seres humanos têm necessidades emocionais e sociais que afetam sua orientação política e percepção factual do mundo. A tendência a concordar com explicações que corroborem sua cosmovisão, ignorando ou evitando informações indesejadas, ajuda a proteger preferências ideológicas (Kahan, 2013). As justificativas que oferecemos para nossos posicionamentos são mantidas pela atenção seletiva ao que convém, ainda que, frequentemente, os argumentos apresentados não se sustentem. Como resultado, partidários de grupos identitários distintos acabam discordando muitas vezes sobre fatos básicos amplamente documentados, engajando numa guerra de narrativas e relativizando a noção de objetividade na construção do conhecimento sobre o mundo (Hansson, 2020). Desta forma, pessoas de diferentes convicções ideológicas parecem não apenas discordar, mas viver em realidades diferentes (Bardon, 2019). Essa tendência afeta a maneira como interpretam evidências, tornando a constatação de consensos científicos em embates ideológicos passionais.

Confundir ciência com ideologia pode culminar em graves problemas humanitários. Ao compará-las, o psicólogo Mattias Desmet (2022) afirmou que a ciência adapta teorias à realidade, ao passo que a ideologia tende a fazer o caminho inverso, adaptando a realidade a teorias estimadas (p. 44). Em complemento a esta ideia, segundo a filósofa Hannah Arendt, quando a distinção entre fato e ficção, ou entre verdadeiro e falso, não mais existem, o terreno político encontra-se fértil para a imposição de regimes autoritários (Arendt, 1951).

Na pandemia da COVID-19 no Brasil, grande parte da população compreendeu que lidávamos com um vírus letal. Por outro lado, uma parcela importante de brasileiros estava convicta de que a doença não era muito mais grave que uma gripe sazonal, enquanto outros acreditavam que o vírus era inofensivo ou até inexistente. Para alguns, estávamos diante de uma conspiração mundial, alimentada por uma imprensa sensacionalista e uma comunidade científica oportunista e desonesta (Pinheiro & Emery, 2022).

Ainda que as crenças em relação ao vírus tenham variado e muitos não o levassem a sério, a pandemia representou uma catástrofe sanitária em forma de crise aguda e que trouxe sequelas importantes, com repercussões multidimensionais:

psicológicas, sociais, políticas, econômicas, ecológicas, culturais, éticas e científicas (Birman, 2021). Dentre os aspectos identificados como fonte de exacerbação de afetos negativos, pode-se citar a escassez de recursos financeiros, alimentos e medicação para outras doenças no auge da crise, o receio de que o número de pacientes hospitalizados pudesse ultrapassar a capacidade do sistema de saúde, a veiculação de informações falsas e sem base científica e o excesso de tempo e preocupação quanto às notícias sobre a pandemia (Barros & Gracie, 2020; Ornell & al., 2020).

Para Birman (2021), instalou-se na população um estado psicológico de confusão mental e de grande insegurança. Parte disso teria a ver, segundo o autor, com o fato de que os indivíduos não sabiam em quem deveriam acreditar, uma vez que os discursos políticos, assim como as atitudes de autoridades das diferentes esferas governamentais, eram contraditórios quanto às medidas de isolamento social e de enfrentamento deste trauma coletivo. Tal cenário alimentou não somente incerteza, desamparo e incompreensão, deixando as pessoas muito vulneráveis emocionalmente, como também interferiu nas relações políticas intergrupais, acentuando conflitos ideológicos e provocando uma crise institucional. Uma divisão da população instalou-se: uma parcela cumpriu à risca a quarentena e outras normas sanitárias, enquanto outra rebelou-se abertamente contra as mesmas. Muitos foram influenciados por lideranças políticas e levados a negar a autoridade epistêmica da ciência, enquanto outros, sem poder contar com a confiança no governo, se viram entregues ao acaso e ao indeterminado, aceitando a possibilidade de que tudo poderia lhes acontecer. A pandemia é um exemplo recente de como a mera constatação de um fato científico pode gerar sentimentos muito fortes e contraditórios. Os seres humanos criam uma relação com suas crenças ideológicas, podendo interpretar como uma ofensa ou ataque pessoal os questionamentos quanto a sua veracidade.

O objetivo do presente artigo é examinar a tendência humana de negar a ciência quando pressupostos ideológicos que definem a identidade de um indivíduo ou grupo são confrontados com resultados de estudos científicos que os invalidem; mais especificamente, a influência do pensamento ideológico na rejeição da ciência será analisada. Considerando que, com frequência, carece aos indivíduos a motivação de reconhecer e avaliar evidências científicas devido às emoções

negativas suscitadas pela ameaça à identidade ideológica, será investigado o papel que o raciocínio motivado e a heurística do afeto desempenham no negacionismo científico. A teoria da cognição protetora da identidade servirá como apoio teórico para justificar como concepções equivocadas e desinformação sobre a ciência seguem uma lógica de proteção identitária.

A influência do pensamento ideológico no negacionismo científico

Desde os primórdios da civilização, os seres humanos vêm criando histórias e teorias sobre como o mundo funciona e como devem agir dentro de sua complexidade e dinamismo. Essas narrativas buscam descrever a realidade para compreendê-la e, minimamente, dominá-la, através de mitos, religiões ou ideologias políticas. Por outro lado, a ciência também tenta entender o que nos cerca e intervir no mundo externo e interno com o objetivo de melhorar nossas vidas, mas não através de especulações ou descrições puramente subjetivas.

Michael Shermer (2012) definiu ciência como “um conjunto de métodos destinados a descrever e interpretar fenômenos observados ou inferidos, passados ou presentes, e que objetiva constituir um corpo de conhecimento testável, aberto à rejeição ou à confirmação” (p. 46). A ciência, por conseguinte, nos faria tender à racionalidade e à sistematização, baseando-nos na lógica e na robustez de evidências convergentes, que se complementam e apontam para uma determinada direção, ajudando-nos a evitar o dogmatismo, onde conclusões são pautadas em autoridades que não devem ser questionadas (Haack, 2007).

Mas será que somos de fato tão racionais quando evidências científicas se chocam com nossas ideologias de estimação?

Não existe uma definição inequívoca para ideologia, mas é possível extrair um núcleo comum entre as múltiplas definições existentes: todas falam de pressuposições que ajudam a explicar e a organizar os posicionamentos dos indivíduos sobre uma pluralidade de assuntos, ajudando a compreender suas percepções e interpretações sobre fatos específicos. Para a Psicologia Social, a ideologia política se refere a um conjunto de crenças que dão origem a uma visão descritiva, interpretativa e prescritiva abrangente da realidade, incluindo aspectos

políticos, econômicos, religiosos, morais e culturais (Jost, Federico & Napier, 2009).

Entretanto, ao longo da História, o estudo da natureza das crenças ideológicas foi majoritariamente dirigido ao interesse teórico em seus conteúdos, e não tanto aos mecanismos psicológicos da cognição ideologicamente motivada. Os pesquisadores se concentravam principalmente em entender por que os indivíduos acreditam em afirmações ideológicas específicas (por exemplo, ao descreverem e compararem cosmovisões políticas distintas) em vez de por que o pensamento ideológico – independentemente de seu conteúdo – é tão difundido no repertório humano.

O pensamento ideológico é conceituado como um estilo de pensamento rígido em sua adesão a uma doutrina, apresentando, conseqüentemente, uma resistência à reformulação de crenças quando necessário (Zmigrod, 2022). Esses mecanismos podem ser ainda mais amplificados pela propaganda (Holbig, 2015) ou por sistemas de punição do grupo àqueles cujos comportamentos sejam percebidos como desviantes ou descrentes (Fehr, Fischbacher, & Gächter, 2002). Desta forma, mais do que buscar compreender por que as ideologias – em todas as suas formas – são tão atraentes para a mente humana, é essencial considerar a estrutura e os mecanismos da cognição ideologicamente motivada, assim como as formas com que ela impacta na vida das pessoas.

Nas últimas décadas, assistimos a um notável aumento do negacionismo científico dirigido a domínios distintos da ciência que interferem em questões politicamente espinhosas, como o aquecimento global, movimentos antivacina e, mais recentemente, na pandemia da COVID-19. Nesta última, preferências ideológicas frequentemente se impuseram sobre o conhecimento técnico-científico no enfrentamento da crise sanitária.

Esse fenômeno não é inédito e, ao longo da história, interesses políticos e econômicos tiveram um papel substancial no financiamento de ataques à ciência em múltiplos contextos (Oreskes & Conway, 2010). Além disso, outros tipos mais sutis de depreciação da ciência promoveram formas de relativismo epistêmico que também contribuíram para o negacionismo científico (Hansson, 2020), como no caso da promoção de doutrinas para a negação da AIDS, a negação da teoria da

evolução e afirmação do criacionismo, ou a negação da ciência climática (Hansson, 2020; Pennock, 2010). Dessa forma, agentes políticos e sociais diversos têm um longo histórico de disseminação de negacionismo científico e desinformação para moldar a opinião pública a favor de suas agendas ideológicas, visando não somente ganhos pessoais, como a aquisição de capital político (Proctor & Schiebinger, 2008), como também a proteção de crenças ideológicas (Kahan, 2013).

Na pandemia no Brasil, a proposta de resolução de um problema complexo de modo simplista, como o enfrentamento de um vírus letal através da busca de soluções mágicas, se materializou na defesa institucionalizada do tratamento precoce, também conhecido como “kit covid”, na tentativa de evitar tomar decisões difíceis e impopulares que prejudicassem a imagem do governo (Pinheiro & Emery, 2022).

A pandemia evidenciou a enorme influência do pertencimento ideológico no negacionismo científico (Hur, Sabucedo & Alzate, 2021). Mais especificamente, segundo o relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito da COVID-19, o negacionismo científico foi constatado de muitas maneiras: na negação da gravidade da doença, na difusão da teoria da imunidade de rebanho²⁴, na rejeição de vacinas²⁵, na negação de aspectos epidemiológicos da doença, na sabotagem de protocolos de prevenção, no boicote às normas sanitárias (como o uso de máscaras e o isolamento social), no estímulo a tratamentos alternativos para a doença sem eficácia científica comprovada, no uso de medicamentos impróprios para a prevenção e tratamento da infecção por covid, como cloroquina, hidroxicloroquina, azitromicina e ivermectina, na adoção de práticas de charlatanismo, na criação de

²⁴ Segundo o Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia, a estratégia pela busca da imunidade de rebanho por infecção levou o Presidente da República a resistir fortemente à implementação de medidas não farmacológicas, tais como o uso de máscara e o distanciamento social, bem como a não promover a celeridade necessária na aquisição de vacinas. A ideia era permitir que o novo coronavírus se propagasse livremente entre a nossa população, fazendo-se, quando muito, um isolamento vertical, a fim de se evitar a contaminação de idosos e pessoas com comorbidades (p. 34).

²⁵ No portal do movimento “Médicos pela Vida”, há um abaixo-assinado a uma “Carta do Brasil – 2021”, direcionada ao Presidente da República, em que se assevera: *O uso obrigatório e maciço das máscaras, principalmente em crianças – o que é desumano e cruel – e a obrigatoriedade indireta da vacinação em massa (com a exigência de uma carteira de vacinação para acesso a diversas atividades sociais) configuram coerção e manipulação* (p. 40). Além disso, autoridades afirmaram repetidas vezes que a pandemia estaria no final em 2020, e sustentavam não haver pressa para a aquisição das vacinas.

uma falsa dicotomia entre saúde e economia, assim como a de um falso dissenso no seio da comunidade científica, além da estrutura paralela montada para a produção e difusão de notícias falsas²⁶. A ocorrência de embates violentos entre autoridades de diversas esferas do Estado brasileiro transformou questões médico-científicas em verdadeiras batalhas ideológicas.

Tais episódios de negacionismo, nas diversas manifestações acima citadas, culminaram em consequências consideráveis envolvendo o comportamento social da população, fomentando uma atitude displicente e negligente que levou muitos brasileiros e brasileiras ao agravamento da doença, ao sofrimento e à morte. Devido à influência explícita de líderes políticos com muita popularidade, a erosão da confiança na ciência provocou a busca de formas alternativas de conhecimento, fazendo com que afirmações de caráter ideológico e base factual precária se tornassem amplamente difundidas.

Constatou-se igualmente a ocorrência de negacionismo científico dentro da própria comunidade médica por interferência ideológica. A posição do Conselho Federal de Medicina (CFM), maior autoridade médica do país, em relação aos tratamentos alternativos, revoltou muitos médicos e profissionais da saúde e de outras áreas, ao contrariar estudos mundialmente replicados e posicionamentos oficiais de entidades científicas internacionais, servindo de amparo para que grupos ideológicos promovessem medicamentos ineficazes (Pinheiro & Emery, 2022). Um dos argumentos mais favoráveis ao tratamento precoce era o de que *é melhor tentar algo do que nada fazer* (idem, p. 53), embora a ineficácia da cloroquina já fosse consenso científico.

Muitos estudos e meta-análises têm mostrado decisivamente que nem o desconhecimento das informações veiculadas pela comunidade científica, nem a baixa escolaridade ou falta de sofisticação intelectual são a causa maior do negacionismo científico (Hornsey et al., 2016). A rejeição de relatos cientificamente precisos por públicos não especialistas geralmente não indica falta de conhecimento sobre o consenso científico, e sim o processamento motivado de

²⁶ Informações extraídas do Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia, realizada pelo Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2441&tp=4>.

tópicos que ativam emoções específicas (Kahan, 2017). Isso significa que o simples fornecimento de informações factuais corretivas muitas vezes não garante a mudança de percepções errôneas, pois crenças fortemente arraigadas se alicerçam numa resistência psicológica contra evidências não favoráveis a elas (Lord & Lepper, 1979).

Compromissos ideológicos têm mais a ver com afeto do que com raciocínio baseado em evidências (Wood & Porter, 2016). Pessoas muito inteligentes têm uma capacidade contra-argumentativa bem desenvolvida e fornecem razões com eficiência e eloquência para assumir e defender seus pontos de vista, ainda que as evidências apontem para outra direção (Kahan, 2012). Até mesmo quando as pessoas parecem possuir conhecimento preciso do que significa um consenso científico, não há garantia de que integrarão esse conhecimento em suas opiniões políticas (Bhattacharjee, 2010). Ou seja, sabem que a comunidade científica estabeleceu algo como fato, mas se recusam a reconhecê-lo, preferindo adotar uma posição de ignorância estratégica e de negacionismo científico em nome da proteção à ideologia.

Portanto, a negação é um problema humano geral, independentemente de orientação política ou de níveis de escolaridade e de inteligência. Ao contrário: muitas vezes, pessoas mais qualificadas tornam-se hábeis negacionistas. Porém, habilidade retórica, eloquência e argumentação lógica não devem ser confundidas com dados empíricos e verdade factual. Se a capacidade de usar a razão é um dos critérios que nos torna humanos, por que nossas ações, com tanta frequência, são tão irracionais?

Seguindo no exemplo proposto, apesar de os tratamentos alternativos divulgados pelo governo brasileiro estarem na contramão da comunidade científica internacional, uma enorme quantidade de pessoas se submeteu a critérios ideológicos e não científicos na escolha de seus comportamentos e nos seus processos de tomada de decisão. O fenômeno se manifestou tanto na confiança desmesurada em argumentos sem embasamento científico, quanto na excessiva desconfiança da ciência. Como o Brasil virou, durante a pandemia da COVID-19, o país do negacionismo, ocupando o trágico posto de segundo país do mundo com o maior número de óbitos?

O fluxo constante de mentiras explícitas propagadas pelo governo brasileiro durante a pandemia ilustrou como pode ser perigosa a ideia de que fatos devem ser desconstruídos, de que a verdade é relativa ou de que a objetividade não existe. Ao relativizar fatos consumados, a ideologia torna-se uma espécie de concorrente da ciência enquanto autoridade epistêmica, fazendo com que o pensamento ideológico rígido fomente o negacionismo científico em muitos contextos.

Segundo Zmigrod (2022), a ideologia possui duas características não excludentes que a definem: primeiramente, um componente doutrinário, composto por um conjunto de atitudes descritivas e prescritivas sobre as relações e normas sociais, recomendando como as pessoas devem pensar, se comportar e interagir. Por outro lado, ideologias também possuem um componente relacional, onde adeptos e não adeptos da doutrina são discriminados, com um forte favoritismo aos argumentos epistêmicos trazidos pelos adeptos da ideologia e, paralelamente, uma forte desconfiança em relação aos argumentos de grupos ideológicos externos.

A definição de Zmigrod também postula que os indivíduos variam na medida em que exibem pensamento ideológico, dependendo de quão epistemicamente dogmáticos são em relação ao conteúdo da ideologia (primeiro componente) e de quão interpessoalmente intolerantes são com aqueles que não pertencem ao seu grupo ideológico (segundo componente). Notavelmente, segundo a perspectiva deste autor, o pensamento ideológico exerce em alguma medida uma função de distorção da realidade objetiva, o que pode torná-la um catalisador do negacionismo científico.

O negacionismo científico descreve o estado psicológico em que as justificativas que explicam posicionamentos ideológicos se tornam imunes a evidências, fazendo com que sejam negadas ou distorcidas em nome de valores ou preferências políticas (Bardon, 2019). Diferentemente do ceticismo, o negacionismo científico ocorre quando a crítica ao consenso tem um embasamento frágil ou é mesmo inexistente (McIntyre, 2019). Ou seja, os defensores de determinada tese insistem em sua validade, mesmo depois que seus argumentos são refutados. Nesse contexto, a abertura mental e o rigoroso ceticismo, característicos da ciência, são substituídos pela inflexível certeza do engajamento ideológico (Bardon, 2019).

O negacionismo científico encontra-se presente nos mais variados posicionamentos ideológico-políticos ou religiosos. Os mecanismos psicológicos e sociais que impõem a rejeição da ciência, como o processamento superficial da evidência rumo a uma conclusão desejada, são encontrados independentemente da orientação política (Lewandowsky & Oberauer, 2016). O fenômeno do negacionismo coloca em destaque o modo como as evidências podem ocupar uma posição secundária, minoritária, ou até mesmo irrelevante na leitura do mundo, quando as mesmas vão de encontro a crenças ideológicas e valores fundamentais.

O papel da heurística do afeto e do raciocínio motivado na negação da ciência

A negação da ciência envolve a rejeição de evidências científicas bem estabelecidas por razões não científicas, frequentemente acompanhada por emoções, sentimentos e comportamentos agressivos contra a comunidade científica, o que levou alguns autores a chamá-la de "guerra à ciência" (Lewandowsky et al., 2013).

O desconforto psicológico e a inconveniência de encontrar informações que desafiam nossa visão de mundo produz um desejo de minimizar sentimentos de dissonância, o que leva a uma percepção e processamento de informações enviesados, dificultando o reconhecimento e a rejeição de falsidades (Festinger, 1957). O processamento superficial da evidência rumo a uma conclusão ideológica desejada então impõe a rejeição da ciência (Lewandowsky & Oberauer, 2016).

Quando crenças ideológicas arraigadas são desafiadas, reações emocionais carregadas costumam irromper e o raciocínio ideologicamente motivado se põe estrategicamente a serviço da defesa desses pressupostos. Em contraste com a premissa de que as pessoas pesam riscos e benefícios de seus comportamentos com base em conhecimento científico na tomada estratégica de decisões (Kahan & Braman, 2003; Kahan, 2012), um processo mental simplificado frequentemente ocorre em questões emocionalmente relevantes, levando-nos a tomar atalhos cognitivos, conhecidos por heurísticas, na formação de julgamentos sobre a realidade factual (Tversky & Kahneman, 1974; Kunda, 1990).

Os tipos de modelo causais que construímos para explicar os acontecimentos de modo geral na vida real se baseiam numa heurística simples, que raramente leva em consideração as interações complexas entre múltiplas variáveis.

Apesar de as abordagens racionais sugerirem que os indivíduos avaliam as evidências disponíveis a fim de decidir, geralmente recorremos às heurísticas e somos influenciados por reações automáticas, mais do que pela reflexão ponderada, filtrando informações em função da sua relevância emocional (Haidt, 2012).

Desta forma, as crenças humanas não se constroem a partir de um caminho de reflexão deliberada e de cálculos frios, onde evidências em favor de uma determinada crença são coletadas e submetidas ao escrutínio de uma avaliação rigorosa para, posteriormente, se solidificarem (Shermer, 2012). Na realidade, ocorre o inverso. Isto é, primeiramente, os seres humanos creem em algo que tenha apelo emocional e que faça sentido em sua lógica pessoal, social e cultural, para, num segundo momento, buscar explicações que possam justificar aquela crença. O processo de formação de crenças políticas e, por extensão, de crenças acerca da ciência é análogo ao da emissão de julgamentos morais, onde conclusões em temas relevantes envolvendo a moralidade são tiradas a partir de intuições morais heurísticas, e não de um raciocínio moral deliberadamente empregado (Haidt, 2001). Processos reflexivos são utilizados para racionalizar esses julgamentos intuitivos ao invés de propriamente corrigi-los (Mercier & Sperber, 2011).

Como resultado, as abordagens consequencialistas são muitas vezes ineficazes para promover a adoção de comportamentos mais adequados. Seguindo essa perspectiva, esforços recentes de saúde pública têm ido além de campanhas educativas para a compreensão da psicologia do comportamento de risco, no intuito de reduzir práticas nocivas como tabagismo, alimentação não saudável, envio de mensagens de texto ao dirigir e recusa à vacina (Atchley et al., 2011; Matjasko et al., 2016; Pluviano et al., 2017).

A heurística do afeto ilustra como as emoções podem sequestrar processos racionais de tomada de decisão a ponto de serem a influência dominante nas avaliações de risco (Slovic et al., 2007). Dado que as questões sanitárias referentes ao enfrentamento da pandemia são um tema complexo, exigindo um nível de compreensão científica que os indivíduos geralmente não têm, muitos tendem a recorrer a notícias provenientes de fontes que sejam ideologicamente compatíveis às suas cosmovisões, privilegiando opiniões de pessoas que pensam da mesma forma. O julgamento do risco percebido, ou as estimativas da probabilidade de que

algo ruim aconteça, é assim especialmente prejudicado pela emoção (Pachur et al., 2012).

Tipos distintos de afeto podem enviesar tais julgamentos de maneiras diferentes. Por exemplo, o medo foi usado como ferramenta ou estratégia política na disseminação do negacionismo. Não à toa, as campanhas do governo federal aumentavam o temor do desemprego e da fome, caso as pessoas tivessem que ficar trancadas em casa - retórica que persistiu durante toda a pandemia (Pinheiro & Emery, 2022). Uma característica que define o atual período histórico conhecido como era da pós-verdade é que fatos e evidências objetivas são superados por crenças e preconceitos, de modo que um segmento notável do público adere a uma epistemologia fora do padrão, que não atende aos critérios convencionais de evidência (Lewandowsky & al. 2017). Isso ocorre por sermos mais propensos a aceitar informações que parecem seguir uma narrativa lógica, que venham de uma fonte percebida como confiável e que sejam consistentes com valores e crenças preexistentes (Lewandowsky & al., 2012).

Como salientou Haidt (2012), nosso comportamento se pareceria mais com o de um advogado que defende seu cliente do que com o de um cientista que coleta evidências e refuta hipóteses. Em outras palavras, ter confiança nas ideias defendidas traria mais vantagens psicológicas e sociais do que sua própria veracidade, de um ponto de vista objetivo (Trivers, 2011). Nesse sentido, seria a principal função da razão humana a de justificar posicionamentos, proteger a identidade e obter êxito social em discussões, mais do que avaliar friamente argumentos e evidências para se alcançar a verdade factual (Mercier & Sperber, 2011)?

Cognição protetora da identidade e negacionismo científico

Muitos pesquisadores tendem a afirmar que só se pode falar que alguém, de fato, possui uma ideologia na medida em que suas atitudes ideológicas sejam relativamente estáveis, lógicas, coerentes, consistentes e com algum nível de sofisticação e conhecimento de causa (Jost, Federico & Napier, 2009). Cada ideologia específica comunicaria e corresponderia a um conjunto de crenças, opiniões e valores de um grupo ou classe da sociedade. Na medida em que diferentes ideologias representam distintas filosofias de vida socialmente

compartilhadas, suscitam e expressam tendências sociais, cognitivas e motivacionais específicas sobre seus adeptos (Knight, 2006). Identificar-se emocionalmente com um grupo significa compartilhar sua visão de mundo, pelo menos até certo ponto. A filiação a um grupo e a suas crenças conferem o conforto existencial da identidade e da realidade compartilhadas (Jost & Amodio, 2012). Uma declaração do então presidente Jair Bolsonaro durante a pandemia ilustra o fenômeno: *Quem é de direita toma cloroquina, quem é de esquerda toma tubaína*, afirmou em live concedida em maio de 2020 no Palácio do Planalto²⁷.

Quando uma ideia é geralmente aceita pelas pessoas mais importantes e significativas com quem se interage, torna-se mais atrativa (Sperber et al., 2010). Dessa forma, o conformismo ideológico exerce uma função de proteção psicológica (Kahan, 2006). A necessidade humana de pertencimento e de conexão faz com que muitas vezes o parentesco ideológico de quem apresenta uma informação se sobreponha ao embasamento criterioso dela. As pessoas são equipadas com poderosas defesas psicológicas, denominadas de sistema imunológico psicológico (Wilson, 2004), que operam nos bastidores da mente, racionalizando, reinterpretando e distorcendo informações negativas de forma a amenizar seu impacto emocional.

A cognição protetora da identidade refere-se à tendência de indivíduos culturalmente diversos de dar crédito seletivamente ao que reflete as crenças que predominam em seu grupo e, inversamente, descartar de maneira também seletiva aquilo que não lhes corresponde (Kahan, 2006). Algumas questões particulares ativam esse tipo de cognição, conforme a carga emocional e a intensidade dos afetos atrelados a elas. Portanto, significados sociais lhes são atribuídos, colocando os indivíduos na posição de ter que escolher entre usar sua razão para discernir o que a ciência diz a respeito delas, ou usá-la para expressar seus compromissos grupais. A percepção das pessoas sobre os fatos é assim moldada por valores identitários. Por outro lado, ao formar crenças contrárias às que prevalecem no próprio grupo, correm o risco de criar atritos com os pares que fornecem apoio material e emocional (Binning et al., 2015). Pela influência social e pressão normativa dos pares, as pessoas costumam formar e persistir em crenças que expressem o

²⁷ Tubaína é um tipo de refrigerante regional, à base de guaraná, e mais barato que os demais. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UrD5nNfVNDE>.

pertencimento e a lealdade aos grupos de afinidade ideológica, definidor de sua identidade particular (Kahan & Braman, 2006).

O raciocínio ideologicamente motivado traz um proeminente esclarecimento acerca deste fenômeno, em que novas informações são processadas a serviço de uma conclusão pré-determinada desejada (Kahan & al, 2007; Kahan, 2017) Dentre outras estratégias, as pessoas podem lidar com a complexidade do mundo externo engajando-se em exposição seletiva às informações que lhes convêm, corroborando assim crenças e valores ideológicos. A exposição seletiva refere-se ao ato de optar por informações consistentes com suas crenças ideológicas em vez de informações inconsistentes. Tal seletividade ocorre com maior frequência entre aqueles cujo pensamento ideológico é mais acentuado, gravitando primordialmente para fontes de notícias que espelham suas visões preexistentes. Além disso, tendem a examinar as alegações que são motivadas a rejeitar com muito mais cuidado e rigor do que aquelas que são compatíveis (Iyengar & Hahn, 2009).

A exposição seletiva não se limita à política e também ocorre na busca de informações sobre temas científicos. Como consequência, públicos ideologicamente diversos, quando expostos ao mesmo conteúdo, podem engajar em negacionismo científico por razões distintas. Em outras palavras, os indivíduos se engajam num processamento de informação direcionado a proteger valores, crenças e ideologias preexistentes (Kunda, 1990). Os processos de raciocínio motivado tornam os indivíduos mais propensos a uma assimilação tendenciosa dos acontecimentos (Yeo & al., 2015). Portanto, a heurística do afeto e o raciocínio motivado contribuem para que um indivíduo negue evidências científicas ao processar informações sobre a ciência que tenham relevância política em suas vidas (Kraft & al., 2015).

Como resultado, muitos são convencidos por discursos contaminados por interesses políticos com alegações cientificamente infundadas. Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, os dois países com maior número de vítimas fatais da COVID-19, o negacionismo obscurantista de autoridades políticas influenciou a percepção e o comportamento de seus seguidores e eleitores. O desdém dessas lideranças relativo à gravidade da situação sanitária, manifestado em suas críticas ao uso de máscara e ao isolamento social, assim como na recusa em coordenar

efetivos esforços para a contenção da epidemia, na crítica a governadores e prefeitos que adotavam o *lockdown*, na divulgação de *fake news* sobre a pandemia, e na promoção de medicamentos ineficazes, levaram seus simpatizantes ideológicos a adotarem postura análoga de menosprezo.

Isso não significa que a ciência seja negada em sua totalidade. O negacionismo científico é ideologicamente seletivo. Por exemplo, a percepção das pessoas acerca de consensos científicos não é a mesma quando estes últimos são a favor ou contra seus preceitos. Elas prontamente reconhecem a *expertise* de um cientista quando este defende a posição de seu grupo (Kahan, Jenkins-Smith & Braman, 2011). Em casos favoráveis aos posicionamentos ideológicos defendidos, a validade e a importância da ciência são admitidas. Ironicamente, por outro lado, quando um cientista defende a posição contrária de seu grupo, a percepção de sua competência tende a ser diminuída, sobretudo em questões culturalmente polarizadas, como o controle de armas (*idem*).

Embora essa deferência assimétrica também possa ser parcialmente explicada pelo conteúdo da mensagem, a sensibilidade às características ideológicas do emissor às vezes supera o conteúdo em si (Harris, 2012; Keller, 2015). As pessoas tendem a crer que sua posição não é contrária ao consenso científico, porém vão considerar como os verdadeiros *experts* aqueles cuja posição coincida com as suas próprias. O peso e a relevância das evidências apresentadas serão assim determinados em função da congruência que terão com as posições de seus grupos de referência (Stanovich, 2011).

Considerações finais

O presente artigo se propôs a analisar o papel que o pensamento ideológico exerce na rejeição de alegações científicas comprovadas. Quando a sociedade se torna polarizada em assuntos científicos profundamente politizados, como no caso da pandemia da COVID-19, a constatação de fatos científicos frequentemente gera sentimentos muito fortes e contraditórios. Analisamos a relação que os seres humanos criam com suas crenças ideológicas, muitas vezes interpretando como um ataque pessoal quando elas são questionadas. Descrevemos como o raciocínio motivado e a heurística do afeto influenciam nas disposições em negar consensos científicos, produzindo divergências entre opositores ideológicos sobre questões

factuais cientificamente comprovadas. Investigamos como a autoridade epistêmica que a ciência representa pode ser desafiada, sobretudo sua negação em contextos com forte carga emocional devido a posicionamentos ideológicos com relevância identitária. A teoria da cognição protetora da identidade foi utilizada como referência para justificar que o negacionismo científico é muitas vezes impulsionado não por uma preocupação cética, desapaixonada ou neutra em compreender o mundo, questionando-o quando necessário, e sim por um desejo de proteger a identidade ideológica e grupos de pertencimento.

O mundo contemporâneo e nossas vidas foram em grande parte moldados pelas descobertas científicas. A ciência exerce um papel único na sociedade para fornecer informações que sejam justificadas e solidamente embasadas, indo além de evidências anedóticas, observações pessoais, crenças ou impressões subjetivas, porque baseia-se em conhecimentos constituídos através de métodos fiáveis e sistemáticos. O emprego ético, técnico e rigoroso do método científico é uma maneira de atenuar nossos vieses ideológicos e paixões políticas.

Por outro lado, seduzidas pelas grandes conquistas científicas, como a extirpação de doenças letais, o prolongamento da expectativa de vida humana, a criação da internet, a invenção de procedimentos cirúrgicos sofisticados, dentre tantos outros avanços e descobertas, muitas pessoas idolatram a ciência e se engajam em fenômenos análogos aos descritos neste artigo ao argumentar a seu favor. Isto é, mecanismos similares aos do pensamento ideológico, do raciocínio motivado, da heurística do afeto e da cognição protetora da identidade podem ser ativados dogmatically em prol da ciência. Desta forma, a defesa acrítica da ciência também pode gerar equívocos e discursos excessivamente passionais.

Não podemos relegar a segundo plano determinadas virtudes epistêmicas importantes para a formação de um conhecimento sólido e embasado, como a flexibilidade cognitiva, a diligência, a honestidade intelectual e a abertura da mente, revendo posicionamentos, se preciso, seja para defender ou para criticar a ciência. Essa postura é imprescindível a toda investigação ou análise baseada no método científico. Portanto, também serve para o apontamento de erros e falhas da própria. A deferência epistêmica a ela não deve deixar de ser crítica nem se pautar em idolatria. O cientificismo sem discernimento pode se transformar num instrumento

privilegiado de oportunismo e manipulação e, assim, tornar-se psicologicamente análogo ao pensamento ideológico.

Referências

- Arendt, H. (1973). *The origins of totalitarianism* [1951]. *New York*.
- Atchley, P., Atwood, S., & Boulton, A. (2011). The choice to text and drive in younger drivers: Behavior may shape attitude. *Accident Analysis & Prevention*, *43*(1), 134-142.
- Bardon, A. (2019). *The truth about denial: Bias and self-deception in science, politics, and religion*. Oxford University Press.
- Barros, M. B. de A., & Gracie, R. (2020). Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e serviços de saúde*, *29*(4).
- Bhattacharjee, Y. (2010) Scientific literacy. NSF board draws flak for dropping evolution from Indicators. *Science* *328*:150–151.
- Binning, K. R., Brick, C., Cohen, G. L., & Sherman, D. K. (2015). Going along versus getting it right: The role of self-integrity in political conformity. *Journal of Experimental Social Psychology*, *56*, 73-88.
- Birman, J. (2021). *O trauma na pandemia do coronavírus*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1ª edição.
- Desmet, M. (2022). *The psychology of totalitarianism*. Chelsea Green Publishing.
- Fehr, E., Fischbacher, U., & Gächter, S. (2002). Strong reciprocity, human cooperation, and the enforcement of social norms. *Human nature*, *13*, 1-25.
- Festinger L (1957) *A Theory of Cognitive Dissonance*. Standford University Press, Standford, CA.
- Haack, S. (2011). *Defending science-within reason: Between scientism and cynicism*. Prometheus Books.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological review*, *108*(4), 814.
- Haidt, J. (2012). *The righteous mind: Why good people are divided by politics and religion*. Vintage.
- Hansson, S. O. (2020). Social constructionism and climate science denial. *European Journal for Philosophy of Science*, *10*(3), 37.

- Harris, P. (2012). *Trusting what you're told: How children learn from others*. Cambridge: Harvard University Press.
- Holbig, H. (2015). Ideology after the end of ideology. China and the quest for autocratic legitimation. In *Comparing autocracies in the early Twenty-first Century* (pp. 133-153). Routledge.
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G., & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature climate change*, 6(6), 622-626.
- Hur, D. U., Cameselle, J. M. S., & Alzate, M. (2021). Bolsonaro e Covid-19: negacionismo, militarismo e neoliberalismo. *Revista Psicologia Política*, 21(51), 550-569.
- Iyengar, S. & Hahn, K. (2009) Red media, blue media: Evidence of ideological selectivity in media use. *J Commun* 59:19–39.
- Jost, J. T., Federico, C. M., & Napier, J. L. (2009). Political ideology: Its structure, functions, and elective affinities. *Annual Review of Psychology*, 60, 339-367.
- Jost, J. T., & Amodio, D. M. (2012). Political ideology as motivated social cognition: Behavioral and neuroscientific evidence. *Motivation and emotion*, 36, 55-64.
- Kahan, D. M., & Braman, D. (2003). More statistics, less persuasion: A cultural theory of gun-risk perceptions. *University of Pennsylvania Law Review*, 151(4), 1291-1327.
- Kahan, D. M., & Braman, D. (2006). Cultural cognition and public policy. *Yale L. & Pol'y Rev.*, 24, 149.
- Kahan, D., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2011). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of risk research*, 14(2), 147-174.
- Kahan, D. (2012). Why we are poles apart on climate change. *Nature*, 488(7411), 255-255.
- Kahan, D. M. (2013). Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection. *Judgment and Decision making*, 8(4), 407-424.
- Kahan DM (2017) 'Ordinary science intelligence': A science-comprehension measure for study of risk and science communication, with notes on evolution and climate change. *J Risk Res* 20:995–1016)
- Keller, S. (2015). Empathizing with scepticism about climate change. In J. Moss (Ed.), *Climate change and justice* (pp. 219–235). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kraft, P., Lodge, M., Taber, C. (2015) Why people don't trust the evidence, motivated reasoning and scientific beliefs. *Ann Am Acad Pol Soc Sci* 658:121–133.
- Kunda Z (1990) The case for motivated reasoning. *Psychol Bull* 108:480–498

Lewandowsky S, Ecker UK, Seifert CM, Schwarz N, Cook J (2012) Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing. *Psychol Sci Public Interest* 13:106–131.

Lewandowsky, S., Gignac, G. E., & Oberauer, K. (2013). The role of conspiracist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PloS one*, 8(10), e75637.

Lewandowsky, S., & Oberauer, K. (2016). Motivated rejection of science. *Current Directions in Psychological Science*, 25(4), 217-222.

Lewandowsky S, Ecker UK, Cook J (2017) Beyond misinformation: Understanding and coping with the “post-truth” era. *J Appl Res Mem Cogn* 6:353–369)

Lord CG, Ross L, Lepper MR (1979) Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *J Pers Soc Psychol* 37: 2098–2109.

Matjasko, J. L., Cawley, J. H., Baker-Goering, M. M., & Yokum, D. V. (2016). Applying behavioral economics to public health policy: illustrative examples and promising directions. *American journal of preventive medicine*, 50(5), S13-S19.

McIntyre, L. (2019) *The Scientific Attitude – Defending Science from Denial, Fraud and Pseudoscience*. Massachusetts: The MIT Press, 2019.

Mercier, H., & Sperber, D. (2011). Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory. *Behavioral and brain sciences*, 34(2), 57-74.

Milkman KL, Berger J (2014) The science of sharing and the sharing of science. *Proc Natl Acad Sci USA* 111:13642–13649.

Oreskes, N. & Conway, E. (2010) *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. New York: Bloomsbury Press.

Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3).

Pachur, T., Hertwig, R., & Steinmann, F. (2012). How do people judge risks: Availability heuristic, affect heuristic, or both?. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 18(3), 314.

Pennock, R. T. (2010). The postmodern sin of intelligent design creationism. *Science & Education*, 19, 757-778.

Pinheiro, C. & Emery, F. (2022) *Cloroquination – como o Brasil se tornou o país da cloroquina e de outras falsas curas para a COVID-19*. Ed. Paraquedas.

Pluviano, S., Watt, C., & Della Sala, S. (2017). Misinformation lingers in memory: failure of three pro-vaccination strategies. *PloS one*, 12(7), e0181640.

- Proctor, R. N., & Schiebinger, L. (2008). *Agnotology: The making and unmaking of ignorance*. Stanford University Press.
- Shermer, M. (2012) *Por que as Pessoas Acreditam em Coisas Estranhas*. São Paulo: JSN Editora LTDA (Trad. Luis Reyes Gil).
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European journal of operational research*, 177(3), 1333-1352.
- Sperber, D., Clément, F., Heintz, C., Mascaro, O., Mercier, H., Origg, G., & Wilson, D. (2010). Epistemic vigilance. *Mind & language*, 25(4), 359-393.
- Stanovich, K. (2011). *Rationality and the reflective mind*. Oxford University Press, USA.
- Trivers, R. (2011). *The folly of fools: The logic of deceit and self-deception in human life*. Basic Books (AZ).
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- Vosoughi S, Roy D, Aral S (2018) The spread of true and false news online. *Science* 359:1146–1151.
- Wilson, T. D. (2004). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconscious*. Harvard University Press.
- Wischnewski, M., & Krämer, N. (2021). The role of emotions and identity-protection cognition when processing (mis) information.
- Wood T, Porter E (2016) The elusive backfire effect: Mass attitudes' steadfast factual adherence. *Polit Behav* 2018:1–29.
- Yeo, S., Xenos, M., Brossard, D., Scheufele, D. (2015) Selecting our own science: How communication contexts and individual traits shape information seeking. *Ann Am Acad Pol Soc Sci* 658:172–191.
- Zmigrod, L. (2022). A Psychology of Ideology: Unpacking the Psychological Structure of Ideological Thinking. *Perspectives on Psychological Science*, 17(4), 1072-1092.

Sally Ramos Gomes e Maria Helena Zamora

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
Centro de Teologia e Ciências Humanas (CTCH)
Departamento de Psicologia
Rio de Janeiro – RJ. Brasil.

Conexões entre negacionismo e extremismo: dos aspectos psicológicos aos sociais

Em um clima político polarizado, vivenciamos um choque de valores no debate de questões factuais: negacionismo e extremismo representam perigosas ameaças à democracia, pois negam a realidade e refutam o conhecimento científico em nome de ideologias políticas. As múltiplas interações entre extremismo e negacionismo criam um ciclo vicioso que pode ser difícil de quebrar, prejudicando o diálogo e a convivência pacífica. É possível estabelecer múltiplas relações entre estes dois fenômenos. O presente artigo tem como objetivo elaborar uma análise psicológica de quatro fatores compartilhados por ambos: (a) necessidade de fechamento cognitivo; (b) ilusão de compreensão; (c) intolerância e (d) mentalidade conspiratória. Concluiremos apresentando uma reflexão sobre o impacto social que movimentos negacionistas e extremistas causam, e propondo recomendações para o enfrentamento destes problemas.

Palavras-chave: negacionismo científico; extremismo político; fechamento cognitivo; ilusão de compreensão; intolerância; mentalidade conspiratória.

Connecting denialism and extremism: from psychological to social effects

In a polarized political atmosphere, we experience a clash of values in the debate on factual issues: denialism and extremism represent dangerous threats to democracy, as they deny reality and refute scientific knowledge in the name of political ideologies. The multiple interactions between extremism and denialism create a vicious cycle that can be difficult to break, undermining dialogue and peaceful coexistence. It is possible to establish multiple relationships between these two phenomena. This paper aims to elaborate a psychological analysis of four factors shared by them: (a) need for cognitive closure; (b) knowledge illusion; (c) intolerance and (d) conspiracy mindset. We will conclude by presenting a reflection on the social impact that denialist and extremist movements cause, and proposing recommendations for facing these problems.

Keywords: scientific denial; political extremism; cognitive closure; knowledge illusion; intolerance; conspiracy mindset.

Conexões entre negacionismo e extremismo: dos aspectos psicológicos aos sociais

Introdução

Uma característica humana marcante é o desejo de encontrar respostas para tudo: as necessidades epistêmicas de compreensão do mundo nos levam a apurar, averiguar e perscrutar as informações que nos chegam. Contudo, somos oportunistas epistêmicos e não meros receptáculos passivos; constituímos conhecimento buscando informações que se encaixem em nossas visões de mundo. São investigações espontâneas, automáticas e geralmente feitas com pouco rigor, de maneira superficial ou tendenciosa, através de heurísticas (Tversky & Kahneman, 1974). Os seres humanos demonstram uma propensão ao viés de confirmação em várias circunstâncias, incorporando novas informações de uma forma que confirma suas crenças anteriores (Nickerson, 1998). São guiados pelo raciocínio motivado, a serviço de algum interesse próprio, para se chegar a conclusões que favoreçam seus pontos de vista, com suas preferências influenciando a maneira como as evidências serão coletadas, os argumentos processados e as memórias de experiências passadas lembradas (Kahan, 2017). Justificam, assim, posicionamentos que não necessariamente refletem, de forma objetiva, as novas evidências encontradas.

Ter uma crença política com forte investimento emocional é um dos fatores que mais afeta os mecanismos de autocorreção e de atualização do próprio conhecimento (Su, 2022). O raciocínio motivado produz justificativas para a rejeição de informações factuais e de descobertas científicas corroboradas, facilitando a aceitação de desinformação quando evidências contradizem crenças ideológicas arraigadas ou aspectos identitários fundamentais (Kahan et al., 2011; Lewandowsky & Oberauer, 2016; Kuru & al., 2017).

Em um clima político polarizado, vivenciamos um choque de valores no debate de questões sociais. De forma inquietante, cada vez mais cidadãos estão convencidos de que não existem fatos imparciais e consensuais, que não há fontes desinteressadas, legítimas e confiáveis de informação, apenas máquinas de propaganda partidária que espalham mentiras e alegações tendenciosas para promover causas ocultas (Rosenfeld, 2019; Klein, 2020). O importante passa a ser

aquilo que parece autêntico aos olhos de quem examina os fatos ou o que está de acordo com suas crenças e sentimentos prévios, e não aquilo que possa ser, de alguma forma, demonstrável por sólidas evidências (Bardon, 2020). A "verdade" tornou-se, portanto, pessoal, uma questão de sentimento e gosto subjetivos – o que McIntyre (2018) aponta como relacionado à “pós verdade”. Numa espécie de empirismo radical, ao invés de confiar em instituições ou figuras de autoridade epistêmicas, muitos defendem a ideia de que devemos fazer “nossas próprias pesquisas” e confiar apenas naquilo que vemos com os próprios olhos (Chinn & Hasell, 2023).

Dois fenômenos têm uma relação direta no modo como as ideologias políticas afetam nossa percepção dos acontecimentos e prejudicam o entendimento de fatos cientificamente embasados: negacionismo e extremismo. Embora ambos sejam com frequência associados, os estudos tendem a enfocá-los separadamente, sem articular os modos com que se relacionam e os pontos em que se assemelham. O tema é preocupante, pois muitos negacionistas e extremistas têm servido como motores de disseminação de crenças não fundamentadas (Bartlett & Miller, 2010), enquanto aumentam o poder político de determinados grupos, não raro pela mobilização alicerçada no medo e no ódio (Rocha, 2021).

A radicalização política é um processo através do qual se desenvolvem crenças, emoções e comportamentos extremistas. Crenças extremistas envolvem profundas convicções contrárias aos valores fundamentais da democracia e dos direitos humanos, geralmente defendendo a supremacia de um determinado grupo político, econômico e/ou social (Trip & al., 2019).

McCauley e Moskalenko (2008) apresentam uma definição funcional e descritiva do processo de radicalização que leva ao extremismo. De uma perspectiva funcional, ele é definido como uma forma de engajamento acentuado que prepara indivíduos para conflitos intergrupais. Do ponto de vista descritivo, refere-se a uma mudança nas crenças, sentimentos e comportamentos que torna justificável o uso da violência intergrupala e a exigência de sacrifício na defesa do grupo. Schmid (2013) conceitua a radicalização como um processo tanto individual quanto grupal, por meio do qual atores e grupos políticos renunciam ao diálogo, à concordância e à tolerância. O extremismo também pode ser definido como um

método pelo qual os atores políticos tentam alcançar seus objetivos, mostrando desrespeito pela vida, pela liberdade e pelos direitos alheios (Neuman, 2010; Klein e Kruglanski, 2013).

Mecanismos psicológicos e sociais colocam as pessoas em posições mais favoráveis para aderir a crenças extremistas. A noção de abertura cognitiva refere-se ao momento em que um indivíduo em situação de vulnerabilidade social (por exemplo, sofrendo discriminação, enfrentando uma crise socioeconômica, uma pandemia, uma guerra ou repressão política), ao buscar compreender esses eventos de sua vida, torna-se receptivo à nova maneira de pensar (Wiktorowicz, 2005). Outros evocam a percepção da injustiça sofrida e a constatação de que seu grupo não tem as mesmas vantagens que outros – crenças que não necessariamente são apoiadas em evidências empíricas. As demandas absolutistas por justiça seriam o ponto de partida da abertura cognitiva à radicalização (Moghaddam, 2005). O maniqueísmo rígido e pensamento categórico do bem contra o mal ajudam a legitimar o uso da violência, levando à avaliação cognitiva de superioridade moral de seu próprio grupo. A percepção subjetiva de privação de direitos ou de condições necessárias para se viver com dignidade pode ativar sentimentos como ansiedade, depressão ou raiva e constitui o momento de vulnerabilidade psicológica em que a ideologia radical oferece uma solução ao desamparo sofrido, introduzindo assim um senso de propósito. O sofrimento emocional facilita o endossamento de atitudes violentas frente a opositores ideológicos (ibidem).

As emoções e comportamentos extremistas podem ser expressos tanto em ações que desconsideram os direitos dos demais quanto em tentativas não violentas de coerção. Não pretendemos aqui concentrar-nos nas manifestações explícitas de violência política do extremismo, e sim em alguns aspectos que exercem um impacto direto na forma como o conhecimento do mundo é constituído: mais especificamente, nas relações entre extremismo e negacionismo.

A busca de uma redução efetiva da disseminação e do impacto de ideias falsas exige a compreensão de quem é mais propenso a acreditar em tais alegações, por quais razões e através de quais mecanismos. Se, por um lado, extremistas tendem a utilizar o negacionismo de modo sistemático na defesa de suas teses, o negacionismo, por sua vez, também pode contribuir para a intensificação do

extremismo, selecionando determinados fatos em detrimento de outros, igualmente relevantes, para legitimar posicionamentos ideológicos. O extremismo político pode usar apelos emocionais para instigar medo e desconfiança. Por meio de retóricas incendiárias, os grupos podem associar a ciência a ameaças percebidas, levando as pessoas a verem as instituições científicas como ineficazes ou até mesmo hostis.

Considerando tais alegações, o objetivo do presente artigo é propor uma análise de quatro pontos psicológicos de convergência entre negacionismo e extremismo a fim de compreender de que maneiras esses dois fenômenos se retroalimentam. Concluiremos apresentando algumas consequências sociais importantes provenientes destas conexões.

Relações psicológicas entre extremismo e negacionismo

A partir de um estudo minucioso de aspectos cognitivos, afetivos, comportamentais e sociais envolvendo extremismo e negacionismo, propomos aqui uma análise de quatro elementos psicológicos de convergência entre ambos, sendo eles: 1) necessidade de fechamento cognitivo; 2) ilusão de conhecimento; 3) intolerância; e 4) mentalidade conspiratória.

A necessidade de fechamento cognitivo é um termo que descreve o desejo humano de obter uma resposta direta e categórica a quaisquer perguntas, evitando deixar espaço para confusões ou ambivalências. Como um construto disposicional, manifesta-se por vários aspectos diferentes, a saber, o desejo de previsibilidade, a preferência por ordem e estrutura, o desconforto com ambiguidades, caracterizando um tipo de mente mais fechada (Webster & Kruglanski, 1994). Pessoas com alta necessidade de fechamento cognitivo tendem a desejar viver em um mundo controlável e previsível, mas como ele é, ao contrário, formado de acaso e incertezas, tentam diminuir sua ansiedade através de crenças pessoais simplificadoras que possam fornecer algum tipo de equilíbrio emocional que ajude a manter a ilusão de controle (Shermer, 2012).

Ideologias extremistas são caracterizadas por uma percepção do mundo social relativamente simplista, maniqueísta, onde pessoas, grupos e situações sociais possam ser categorizados de maneira fechada e taxativa (van Prooijen & Krouwel, 2019). Sentimentos de angústia estimulam um desejo de clareza, e

sistemas de crenças extremistas fornecem significado a um ambiente social complexo através de um conjunto de pressupostos simples que tornam o mundo mais compreensível e supostamente menos caótico (Kruglanski & al., 2006).

Em um clássico estudo sobre a escravidão pouco antes da Guerra Civil dos Estados Unidos, constatou-se igualmente uma redução da complexidade no conteúdo dos discursos proferidos por políticos extremistas em comparação com os dos políticos moderados (Tetlock, Armor & Peterson, 1994). Outras pesquisas corroboram esta tendência. Por exemplo, em uma série de estudos sobre percepção e categorização social, os participantes avaliaram o quanto consideravam determinados grupos sociais semelhantes ou diferentes deles. Os indivíduos situados nos extremos do espectro político tendiam a formar grupos externos²⁸ mais homogêneos (isto é, ver os seus membros como sendo “tudo a mesma coisa”) e os discriminaram mais do que os politicamente moderados, sugerindo que percebem o mundo social de forma mais simples e em categorias mentais mais claramente definidas e fechadas (Lammers & al., 2017).

Outros dados empíricos sustentam que extremistas políticos interpretam os eventos sociais e políticos de forma mais simplista. Por exemplo, embora esquerda e direita endossem soluções diametralmente diferentes para a crise de refugiados da União Europeia (a esquerda apresentando-se como mais inclusiva e favorável à imigração e a direita com uma postura mais rigorosa e reticente em relação aos refugiados), ambos os extremos acreditavam que a solução para esta crise era relativamente simples. Inversamente, as pessoas politicamente moderadas de ambas as tendências tinham uma apreciação mais apurada das nuances envolvidas, defendendo a ideia de que não há soluções simples para problemas complexos (van Prooijen, Krouwel, & Emmer, 2018).

²⁸ Outgroups, no original. Entende-se aqui por grupos externos aqueles grupos aos quais um indivíduo não pertence, em contraposição aos grupos de pertencimento (*ingroups*, em inglês). Os *ingroups* fornecem um quadro de referência significativo na leitura do mundo e na formação de opiniões sobre os acontecimentos de forma geral, afetando drasticamente a percepção e a categorização social. As pessoas tendem a ser mais favoráveis, em termos de reação afetiva, aos membros de seu próprio grupo do que aos membros de outros grupos, um fenômeno denominado etnocentrismo ou favoritismo intragrupal. O efeito de homogeneidade do grupo externo refere-se à percepção dos membros que o compõem como sendo todos iguais ou muito parecidos, negligenciando diferenças, diluindo nuances e reduzindo sua complexidade.

A necessidade de fechamento cognitivo e de ter respostas categóricas simplificadoras também se reflete na maior tendência de extremistas a acreditar em teorias da conspiração em relação aos moderados. Embora esquerda e direita sejam igualmente propensas a endossá-las (Uscinski & Parent, 2014), pessoas situadas nos extremos do espectro político acreditam nelas mais fortemente do que aquelas com posicionamentos moderados (van Prooijen, Krouwel, & Pollet, 2015; Imhoff, 2015; Krouwel, Kutiyski, van Prooijen, Martinsson, & Markstedt, 2017).

Por outro lado, em contraposição às respostas categoricamente fechadas e às heurísticas, o pensamento científico e o pensamento analítico são contraintuitivos e exigem esforço e treino incessantes. A ciência nos confronta com a noção de verdade provisória e a necessidade permanente de revisão das próprias crenças, demandando estudo contínuo (Popper, 2018). Trata-se de um mito popular a ideia de que a ciência conduz, inevitavelmente, à verdade absoluta porque usa evidências empíricas para provar uma teoria com certeza total. A sua contrapartida é também mito, ou a ideia de que a ciência não deveria ter nenhuma influência sobre aquilo em que devemos acreditar, porque tudo o que propõe seria "apenas mais uma teoria" (McIntyre, 2019).

Essas concepções errôneas acerca da ciência refletem a ideia de que ela seria “tudo ou nada”: deveríamos ter 100% de certeza de que a teoria foi verificada pelas evidências ou, se não for esse o caso, seus achados pouco representariam. Porém, a provisoriedade da ciência é a base tanto para a força quanto para a flexibilidade do raciocínio científico. Ao lidar com dados empíricos, enfrentamos o problema de que o conhecimento é sempre sujeito à revisão com base na experiência futura. O raciocínio científico, portanto, aceita o fato de que será necessariamente aberto porque sempre haverá novos dados. Podemos amar uma teoria apenas provisoriamente e devemos estar dispostos a abandoná-la quando ela for refutada ou quando os dados levarem a outra direção.

Consequentemente, a incompreensão sobre como a ciência trata a incerteza pode levar a análises precárias de evidências científicas pelo público leigo. Ao contrário da ciência, o negacionismo científico envolve a busca de conforto psicológico através do fechamento cognitivo na negação de evidências, fomentando crenças que sejam emocionalmente recompensadoras por meio de exposição

seletiva (Bardon, 2020). As incertezas são especialmente aversivas quando não se tem recursos para lidar com o sentimento de ameaça provocado pelas contingências da vida (Tsukamoto & Fiske, 2018; Hogg & Adelman, 2013), como foi o caso da pandemia da COVID-19. A necessidade de eliminar imediatamente a incerteza é muito importante para pessoas altamente necessitadas de fechamento cognitivo (Kruglanski & Webster, 1996), mais determinadas a formar julgamentos categóricos sobre qualquer tópico (Kruglanski, 1990) e, portanto, com maior propensão a negar a ciência (Bardon, 2020).

Segundo Roets e Van Hiel (2008), quando impossibilitadas de fechar cognitivamente uma questão, as pessoas com alta necessidade de fechamento relatam mais angústia e mostram um aumento da excitação fisiológica. Para reduzir esse estado aversivo, demonstram uma maior suscetibilidade a aceitar qualquer informação facilmente acessível (Freund & al., 1985; Kruglanski & Webster, 1996; Webster & Kruglanski, 1994). Isso geralmente resulta na formação de um conhecimento tendencioso e na tomada de decisões com base em evidências parciais, representando assim o oposto de como o método científico é sistematizado. Além disso, tais decisões podem ser difíceis de modificar, pois a inclinação de manter a questão fechada conduz ao processo de congelamento das informações adquiridas (Kruglanski, Freund, & Bar-Tal, 1996; Roets & al., 2015).

O segundo ponto de convergência entre negacionismo e extremismo a ser abordado é a ilusão de conhecimento, acompanhada de uma confiança excessiva nos próprios julgamentos da realidade. Os modelos causais simplistas evocados acima se baseiam na necessidade epistêmica e emocional de tornar o mundo mais previsível e reduzir suas contradições (Kruglanski et al., 2006). Por outro lado, também aumentam as crenças de que se compreende a realidade com precisão (van Prooijen & Krouwel, 2019). Como já visto, muitas das questões que a sociedade enfrenta exigem soluções complexas sobre as quais os cidadãos, não raro, mantêm preferências políticas polarizadas. Além disso, permanecem relativamente desinformados sobre como essas políticas trariam os resultados desejados (Sloman & Fernbach, 2017). Ou seja, a convicção não se sustenta.

O conhecimento limitado das pessoas e sua epistemologia intuitiva enganosa se combinam para criar uma ilusão de profundidade explicativa

(Rozenblit & Keil, 2002), alimentando um sentimento irrealista de entendimento do mundo, com uma riqueza de detalhes e aparência de coerência e profundidade que não correspondem à realidade. A ilusão do conhecimento fomenta a confiança geral das pessoas em sua compreensão do mundo e em suas habilidades.

Estudos apontam que as pessoas são mais propensas a mudar suas atitudes em relação à ciência ou à política quando têm menos confiança em seu conhecimento acerca do tema em questão (Krosnick & Petty, 2014). Em contrapartida, posicionamentos políticos extremistas se caracterizam pela superestimação da própria compreensão dos sistemas complexos aos quais as tomadas de decisão políticas são destinadas a influenciar. O excesso de confiança no próprio conhecimento de extremistas, em comparação com moderados, faz com que tendam a considerar suas crenças políticas como a verdade absoluta em esferas como saúde, imigração e política internacional (Toner & al., 2013). Esse senso de superioridade da crença é, contudo, um preditor ruim do real conhecimento, evidenciando sobretudo uma inclinação à filtragem oportunista de informações compatíveis às causas defendidas (Hall & Raimi, 2018). O excesso de confiança não reflete o real conhecimento.

Um estudo avaliou as relações entre o conhecimento específico sobre a crise dos refugiados na União Europeia e o nível de certeza no julgamento de possíveis soluções para este problema social. Os resultados revelaram que os indivíduos com posicionamentos políticos extremistas não diferiram dos moderados na profundidade do conhecimento evidenciado, porém apresentavam sistematicamente níveis mais elevados de certeza de que seus posicionamentos eram os corretos (van Prooijen et al., 2018). A relação entre extremismo político e certeza de julgamento apoiava-se na crença de que a solução para a crise dos refugiados é simples. Esses achados sugerem que extremistas políticos são excessivamente confiantes em suas crenças e exibem uma percepção ilusória acerca do próprio conhecimento.

Um processo análogo ocorre no negacionismo científico, onde a rejeição da ciência é intensificada justamente nos indivíduos que tendem a ter uma imagem inflacionada do próprio conhecimento. Ou seja, as pessoas menos propensas a apreender as lacunas em seu conhecimento eram as que negavam a ciência de

maneira mais fervorosa. O Efeito Dunning-Kruger refere-se a uma avaliação positiva errônea acerca do próprio conhecimento ou conjunto de habilidades, demonstrando um excesso de confiança que não corresponde às aptidões ou saberes reais de alguém (Kruger & Dunning 1999).

Em uma série de estudos sobre oposição aos alimentos transgênicos, Fernbach et al. (2019) descobriram que os indivíduos mais contestadores eram os que menos conheciam ciência e genética, apresentando, entretanto, uma autoavaliação de sua compreensão da tecnologia com os níveis mais altos da amostra. Padrões semelhantes surgiram em contestadores da vacina que alegavam saber mais sobre autismo do que médicos (Motta & al., 2020), assim como para eleitores *antiestablishment* que relatavam um conhecimento sobre questões políticas acima de seu conhecimento real em um referendo holandês (van Prooijen & Krouwel, 2020). Isso significa que aqueles com visões contrárias mais veementes quanto aos consensos científicos não apenas desconheciam aquilo a respeito do que falavam e contestavam, mas também eram os mais confiantes sobre o quanto julgavam saber (Lackner & al., 2023; Rabb & al., 2019).

O terceiro ponto de convergência entre negacionismo e extremismo é a intolerância, aqui entendida como uma ausência ou negação do respeito pela diversidade (Corneo e Jeanne, 2009) ou uma ausência ou negação de abertura e inclusão a todas as etnias, raças e estilos de vida. De acordo com a definição do dicionário da Associação Americana de Psicologia (APA, no original), a tolerância – seu oposto – é a aceitação de outras pessoas cujas ações, crenças, religião, costumes, etnia, ou nacionalidade diferem das suas, manifestada em uma atitude justa e objetiva em relação a pontos de vista diferentes daquele que julga socialmente. A literatura sobre tolerância revela muito sobre o tratamento que um indivíduo e uma sociedade têm em relação às minorias políticas e também à sua abertura ao conflito, à crítica, à expressão de pontos de vista distintos e à diversidade. Tolerância, portanto, pressupõe oposição e discordância, sem deixar de haver respeito e aceitação das diferenças²⁹. Ela requer que os cidadãos aprendam a conviver com ideias que sejam consideradas contestáveis ou mesmo reprováveis (Gibson, 2013).

²⁹ <https://dictionary.apa.org/tolerance>

Extremistas políticos são menos tolerantes com diferentes grupos e opiniões do que os politicamente moderados. Tendem a deslegitimar aqueles que discordam de suas crenças, considerando-os como inimigos ou não os reconhecendo como merecedores de respeito ou consideração. Geralmente possuem uma visão de mundo dicotômica, onde as ideias são divididas em categorias rígidas de "certo" e "errado", levando-os a rejeitar qualquer opinião ou crença que não se alinhe com as suas. Através dos processos combinados de necessidade de fechamento cognitivo, simplicidade cognitiva, baixa tolerância a incertezas, ilusão de conhecimento e excesso de confiança, extremistas tendem a experimentar seus julgamentos como absolutos morais que refletem uma verdade categórica universal (van Prooijen & Krouwel, 2019). Tal superioridade moral implica, conseqüentemente, que diferentes valores e crenças, bem como os grupos de pessoas que os endossam, sejam percebidos como moralmente inferiores (Skitka, 2010). Esta linha de raciocínio é consistente com as descobertas de que fortes convicções morais ajudam a prever a intolerância ao contraditório.

Considerando que a orientação política (ser de esquerda ou ser de direita) é um indicador menos forte de intolerância do que se supunha, o extremismo (para ambos os lados do espectro político), ao contrário, prevê com mais segurança e exatidão a intolerância (van Prooijen & al., 2015). Em um grande estudo holandês, participantes de ambos os extremos depreciaram opositores ideológicos com muito mais força do que os participantes politicamente moderados situados mais ao centro do espectro político. Exibem intolerância dogmática mais forte, definida como a tendência a rejeitar crenças opostas às suas, e a considerar qualquer crença ideológica que difira de suas próprias como sendo inferiores (van Prooijen & Krouwel, 2018). A intolerância muitas vezes é alimentada pelo medo do desconhecido ou do diferente. Extremistas podem temer que ideias ou comportamentos diferentes possam desestabilizar suas crenças, causando reações hostis.

Por outro lado, a intolerância é um fator psicológico que também prediz o negacionismo científico e a rejeição da ciência. Tomemos como exemplo o negacionismo do aquecimento global. As diferentes formas em que ele se manifesta atenuam a responsabilidade individual na resolução do problema: a negação de sua existência, a negação de sua causa antropogênica ou a negação da possibilidade de

ser controlado através da mudança de comportamentos e da adoção de determinadas políticas públicas ou legislações. Para entender melhor por que os indivíduos são negacionistas climáticos, o que é relevante para persuadi-los a abraçar pontos de vista mais alinhados com o consenso científico, o papel da intolerância foi investigado. Os resultados mostram que a intolerância é um preditor robusto do negacionismo climático (Johansson & al., 2022).

Apesar de a consciência das mudanças climáticas e de suas causas e consequências decorrerem de um extenso corpo de análises científicas e da constatação de que há um grande consenso no meio científico em relação às suas causas antropogênicas, o negacionismo climático é um movimento anticientífico com grande destaque (Cook et al., 2017). Embora a maioria das pessoas pareça concordar que a mudança climática é real e um assunto sério, existem muitas que não a veem como uma ameaça.

Para Johansson & al. (2022), pessoas intolerantes em relação a grupos minoritários e que se opõem à diversidade tenderão a estar mais inclinadas a abraçar o negacionismo climático por duas principais razões: primeiramente, a intolerância decorre de um conhecimento superficial ou tendencioso sobre outras pessoas, na forma de estereótipos. Pessoas que têm avaliações sobre grupos minoritários com pouco embasamento são suscetíveis de avaliar outras questões importantes, como as alterações climáticas, também pautadas em conhecimento tendencioso. Em segundo lugar, a intolerância reflete baixa empatia, egoísmo ou medo, priorizando algumas pessoas em relação a outras; e o padrão pode se manter em outras áreas também. Por exemplo, no contexto das mudanças climáticas, as consequências do próprio comportamento não são tão levadas a sério quando afetam os outros e são mais valorizadas quando o impacto é sobre o seu próprio grupo (ibidem).

Uma outra explicação para a ligação entre intolerância e negação da ciência se concentra na intensidade da crença em uma determinada doutrina política ou religiosa. O ato de crer fervorosamente em algo gera uma alta motivação para se rejeitar conclusões científicas que entrem em conflito com essas crenças (Ding & al., 2024). Além da intensidade do apego ideológico a uma doutrina e a intolerância dela proveniente, a formação de grupos fechados explica a tendência a considerar seu dogma mais válido do que o de outros grupos, dando sustentação ao

negacionismo e desencorajando as interações de seus membros com pessoas de fora, geralmente marginalizadas. A partir desse supremacismo sectário, rejeitam a ciência enquanto sistema de crenças rival (ibidem). Seus membros tendem a viver em áreas que proporcionam menos interação com pessoas de outras orientações, reduzindo o aprendizado da tolerância a partir da experiência social e, portanto, mais inclinados a presumir que seu dogma é a única cosmovisão verdadeira ou válida. Essa postura epistêmica os torna suscetíveis a rejeitar alegações científicas conflitantes com seus credos.

Ademais, estudos sobre fundamentalismo religioso enfatizam aspectos importantes desta relação. Fundamentalistas interpretam suas escrituras como verdades absolutas, inquestionáveis (Altemeyer & Hunsberger, 1992), apresentando não apenas altos níveis de intensidade religiosa, mas também de intolerância religiosa e dogmatismo. A crença de que a própria religião é superior a outras religiões cria uma suscetibilidade cognitiva à crença de que ela está igualmente acima da ciência (Ding & al., 2024).

A tolerância política e religiosa surge em parte da experiência social de interagir com pessoas de outras orientações e crenças (Verkuyten & al., 2019; Ramos & al., 2019). Indivíduos inseridos em uma rede de alta diversidade ideológica desenvolvem a capacidade e o hábito de reconhecer diferentes perspectivas. Uma maior diversidade intragrupal se correlaciona com uma maior tolerância às diferenças (Dowd, 2016). Aqueles que raramente interagem com pessoas de diferentes perspectivas ideológicas descartam mais facilmente a validade de argumentos contraditórios e experimentam mais desconforto psicológico quando suas teses são confrontadas e evidências que as contradigam apresentadas.

O quarto ponto de convergência entre negacionismo e extremismo é a *mentalidade conspiratória*, definida como a tendência geral de desconfiar, de atribuir intencionalidade aos acontecimentos e de endossar teorias da conspiração (Imhoff & al., 2022). Indivíduos mais propensos a inferir explicações intencionais para ações ambíguas são mais inclinados a endossar teorias conspiratórias, que retratam os eventos como um produto exclusivo da intencionalidade e jamais consideram a aleatoriedade ou o acaso como variáveis explicativas (Brotherton &

French, 2015). O pensamento conspiratório, como todas as formas de epistemologia, envolve a confiança em determinados grupos e a desconfiança de outros, e está relacionado às percepções de fatos com relevância política (Marietta & Barker, 2018).

Negacionismo e extremismo são frequentemente acompanhados por teorias da conspiração que alegam que as instituições estão escondendo "verdades" ou manipulando informações. A rejeição de muitos relatos confiáveis é impulsionada em graus variados por dois fatores: pensamento conspiratório e partidarismo (Marietta & Barker, 2018). Esse tipo de narrativa pode corroer ainda mais a confiança nas autoridades e na ciência. Embora não haja assimetria ideológica acentuada entre esquerda e direita na tendência a crer em teorias da conspiração, pesquisas indicam que elas podem desempenhar um papel poderoso nos processos ideológicos: em particular, estão associadas ao extremismo e à desconfiança exacerbada de campos ideológicos rivais (Sutton & Douglas, 2020). A divisão provocada pelo extremismo ideológico e lealdades partidárias reforça a tendência humana de projetar seus valores preferidos nos fatos percebidos (Kunda, 1990).

Além disso, grupos radicalizados podem reforçar suas crenças através de câmaras de eco, onde a desconfiança nas instituições é constantemente validada, criando um ciclo vicioso onde a desconfiança se torna cada vez mais arraigada. Essas dinâmicas levam à criação de um ambiente em que a confiança nas instituições é minada, dificultando a colaboração e a aceitação de políticas baseadas em evidências, o que pode ter consequências graves para a sociedade como um todo.

A política é uma área-chave onde as crenças em teorias da conspiração abundam. Por exemplo, elas estão intrinsecamente ligadas à retórica de líderes populistas que exploram tais teorias por razões estratégicas (Imhoff & Lamberty, 2018). A crença dos cidadãos em teorias da conspiração prevê o comportamento eleitoral e as intenções de voto, bem como o engajamento em ações políticas não normativas (Jolley & Patterson, 2020). Tradicionalmente, as crenças conspiratórias têm sido associadas a visões de mundo autoritárias, como exemplificado por relações positivas entre crenças conspiratórias e autoritarismo de direita, mais especificamente (Adorno & al., 1950).

Registros históricos sugerem que os extremos políticos endossam substancialmente crenças conspiratórias sobre grupos de adversários ideológicos (Sternisko & al., 2020; Moscovici, 2020). Estudos comprovam empiricamente que ideologias políticas extremas, em ambos os lados do espectro político, estão positivamente associadas a uma tendência crescente de acreditar em teorias da conspiração. Por exemplo, quatro estudos realizados nos Estados Unidos e na Holanda revelaram uma relação significativa entre a força da ideologia política e as crenças conspiratórias sobre várias questões políticas (van Prooijen & al., 2015). Isso significa que há relações consistentes entre posicionamentos extremistas e a propensão a nutrir crenças mais pronunciadas de que o mundo é governado por forças secretas que operam sigilosamente (Oliver & Wood, 2014). As alegações de conspiração normalmente culpam grupos tidos como malignos, que assumem um papel proeminente de bode expiatório na retórica extremista (Jolley & al., 2018).

Indivíduos com alta mentalidade conspiratória são também frequentemente acusados de serem anticientíficos. Porções consideráveis da população rejeitam a ciência sobre vacinas, alimentos transgênicos, mudanças climáticas e tantas outras coisas, devido às crenças em teorias da conspiração. Algumas acusam os cientistas de estarem envolvidos em golpes para fraudar, ferir ou matar pessoas. Uma forma que a rejeição da ciência pode assumir é a de uma desconfiança generalizada de cientistas (Malka & al., 2009). Indivíduos que desconfiam dos cientistas podem não achar convincente o peso do consenso científico ou acreditar que as ações dos cientistas são egoístas, manipuladoras ou conspiratórias, em vez de altruístas ou bem intencionadas (Lewandowsky & al., 2013). Se, por uma extensão natural dessas percepções, o consenso científico é visto como uma conspiração, então mesmo os cidadãos bem informados podem não dar importância às evidências científicas, desconfiando dos cientistas e rejeitando suas conclusões.

Vale ressaltar que pessoas com maior propensão a acreditar em teorias da conspiração são inconstantes com sua rejeição da ciência e não a negam como um todo: aceitam algumas descobertas e rejeitam outras. Ou seja, as pessoas são seletivas com a ciência que rejeitam e as teorias da conspiração que incorporam a seu repertório explicativo (Uscinki, 2019). Essa seletividade é parcialmente explicada por suas visões de mundo. Os que acreditam que a teoria da evolução é uma fraude tendem a ser fortemente religiosos, enquanto os que se opõem aos

alimentos transgênicos (julgando-os como prejudiciais à saúde) geralmente se posicionam contra corporações multinacionais e fazem objeção ao capitalismo em grande escala. Aqueles que se opõem à existência das mudanças climáticas geralmente rejeitam as soluções coletivas e a cooperação em grande escala, condições necessárias para a resolução dos problemas ambientais, e assim por diante.

Por outro lado, as pessoas são também inconsistentes na forma como escolhem evidências para suas teorias (ibidem). Os defensores da veracidade de determinadas teorias da conspiração frequentemente baseiam muitos de seus argumentos em informações colhidas da mesma grande mídia e relatórios de governos ou organizações que acreditam fazer parte da conspiração. Costumam ter um alto nível de exigência e desprezam as evidências que vão de encontro às suas crenças. Por outro lado, exibem um padrão epistêmico frouxo e aceitam estudos duvidosos quando os mesmos vão ao encontro de suas teses de predileção. Assim como as pessoas que negam a ciência escolhem seletivamente a ciência que rejeitam, extremistas políticos filtram quais teorias conspiratórias se alinham com sua bagagem ideológica própria, constituindo um verdadeiro oportunismo epistêmico.

Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo analisar alguns mecanismos psicológicos em comum entre negacionismo e extremismo, evidenciando o quão complexas e multifacetadas são as relações entre esses dois fenômenos. Não tivemos a pretensão de esgotar o tema, e muitos outros pontos de convergência poderiam ser evocados neste ou em futuros trabalhos. Aqui, foi estabelecido como escopo de análise quatro fatores presentes em ambos: necessidade de fechamento cognitivo, ilusão de conhecimento, intolerância e mentalidade conspiratória.

Vimos que o negacionismo científico muitas vezes se baseia em uma desconfiança das instituições científicas e governamentais, que é também uma característica do extremismo político. Grupos extremistas são inclinados a rejeitar a ciência quando ela se opõe a suas crenças ou agendas políticas e, dessa forma, tanto negacionismo científico quanto extremismo político podem intensificar a desconfiança institucional de várias maneiras: atacando a credibilidade de

cientistas, pesquisadores e especialistas, alegando a presença de agendas ocultas ou interesses pessoais e promovendo narrativas alternativas baseadas em manipulação tendenciosa da informação, e desafiando o conhecimento produzido pela ciência. A disseminação de desinformação por grupos negacionistas e extremistas enfraquece por conseguinte a autoridade epistêmica da ciência.

Extremismo político e negacionismo científico utilizam apelos emocionais para instigar o medo. Líderes políticos extremistas e negacionistas distorcem dados para promover suas narrativas, ignorando ou reinterpretando evidências científicas que não se alinham com suas crenças. Consequentemente, exacerbam divisões sociais e as exploram de forma oportunista, criando um ambiente onde a lealdade a um grupo ou a uma ideologia supera a análise crítica e bem embasada dos acontecimentos. A polarização criada pelas divisões sociais faz com que as pessoas se voltem para sua própria bolha informativa. As informações que nela circulam podem representar ou não de maneira acurada a realidade, mas exercem um papel social significativo e também atenuam desconfortos psicológicos.

Vimos também que negacionismo e extremismo servem como um meio de construir uma identidade comunitária. Grupos extremistas promovem uma visão de mundo maniqueísta, onde o negacionismo se torna um componente central da identidade do grupo, sendo utilizado como ferramenta para mobilizar apoio e engajamento político. Muitas vezes, o extremismo surge como uma resposta a um sentimento de ameaça, como a percepção de um risco à identidade cultural, religiosa ou política do grupo. Extremistas frequentemente constroem narrativas que enfatizam a sua vitimização por forças externas, como o governo, a ciência ou outros grupos sociais tidos como inimigos ideológicos e culpados pelas mazelas que enfrentam, criando um ambiente onde a diferença é ameaçadora e reforçando a sensação de que estão sob ataque. De fato, sentimentos de ameaça são com frequência explorados para mobilizar apoio e recrutar novos membros aos grupos. O negacionismo pode ser apresentado como uma forma de resistência contra uma suposta opressão das instituições.

As múltiplas interações entre extremismo e negacionismo criam um ciclo vicioso que pode ser difícil de quebrar, prejudicando o diálogo e a harmonia social. Enfrentá-los requer uma abordagem abrangente e multidimensional. Algumas intervenções podem ser implementadas em diferentes níveis da sociedade, como a promoção de iniciativas que favoreçam a convivência pacífica entre diferentes

grupos sociais, culturais e religiosos e a criação de redes de suporte comunitário para desenvolver programas que identifiquem e ajudem indivíduos em risco de radicalização.

Além disso, programas de educação cívica e de alfabetização científica podem ser implementados no currículo escolar para ensinar sobre ciência, democracia, cidadania, direitos humanos e pluralismo para a formação de futuros cidadãos bem informados e engajados. Compreender os aspectos metacognitivos do método científico e incentivar os alunos a desenvolver virtudes epistêmicas, como a honestidade intelectual, a curiosidade e a diligência é mais importante para a formação do raciocínio crítico que ensinar fórmulas abstratas que, na maior parte dos casos, serão logo esquecidas.

A Finlândia enfatiza o desenvolvimento do pensamento crítico e é frequentemente citada como um modelo mundial em educação científica³⁰. Os alunos são estimulados desde tenra idade a identificar *fake news*, aprendendo a discernir informações com ou sem embasamento e estabelecer parâmetros de credibilidade da fonte informativa. O currículo finlandês enfatiza um aprendizado interdisciplinar, onde ciência é ensinada em conjunto com outras disciplinas, o que os ajuda a ver conexões entre conceitos científicos e situações cotidianas, promovendo metodologias ativas, como o aprendizado baseado em projetos e experiências práticas. Portanto, os alunos participam de experimentos científicos que os envolvem diretamente no processo de investigação, sendo incentivados a questionar e chegar às suas próprias conclusões com base em dados empíricos e não em especulações soltas.

É muito difícil separar o pensamento científico do pensamento ideológico. As relações entre extremismo e negacionismo científico demonstram como a ciência e a política se entrelaçam de maneiras que impactam a percepção pública, o comportamento humano e as políticas sociais, representando um obstáculo à formação de um conhecimento bem fundamentado e baseado em evidências, não em paixões políticas.

³⁰ Para maiores informações sobre a educação científica na Finlândia, ver: <https://www.nytimes.com/2023/01/10/world/europe/finland-misinformation-classes.html> O relatório sobre a busca da verdade de 2024 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/the-oecd-truth-quest-survey_92a94c0f-en.html também traz informações importantes a este respeito.

Referências

Adorno, T. W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J. & Sanford, R. N. *The Authoritarian Personality* (Harper & Brothers, 1950).

Altemeyer B, Hunsberger B. 1992. Authoritarianism, religious fundamentalism, quest, and prejudice. *Int J Psychol Relig.* 2: 113–133.

Bardon, A. (2019) *The Truth About Denial – Bias and Self Deception in Science, Politics and Religion*. Oxford University Press, UK.

Bartlett, J., & Miller, C. (2010). *The power of unreason: Conspiracy theories, extremism and counter-terrorism* (pp. 1-54). London: Demos.

Brotherton R, French CC (2015) Intention Seekers: Conspiracist Ideation and Biased Attributions of Intentionality. *PLoS ONE* 10(5): e0124125.

Cantor G. 2005. *Quakers, Jews, and science: religious responses to modernity and the sciences in Britain, 1650–1900*. USA: Oxford University Press.

Chinn, S., & Hasell, A. (2023). Support for “doing your own research” is associated with COVID-19 misperceptions and scientific mistrust. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*.

Cook, J. (2017, January). Understanding and countering climate science denial. In *Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales* (Vol. 150, No. 465/466, pp. 207-219).

Corneo, G., & Jeanne, O. (2009). A theory of tolerance. *Journal of public economics*, 93(5-6), 691-702.

Ding, Y., Johar, G. V., & Morris, M. W. (2024). When the one true faith trumps all: Low religious diversity, religious intolerance, and science denial. *PNAS nexus*, 3(4), pgae144.

Dowd RA. 2016. Religious diversity and religious tolerance: lessons from Nigeria. *J Conflict Resol.* 60:617–644.

Edelson, M. G., Dudai, Y., Dolan, R. J., & Sharot, T. (2014). Brain substrates of recovery from misleading influence. *Journal of Neuroscience*, 34(23), 7744-7753.

- Fernbach, P. M., Light, N., Scott, S. E., Inbar, Y., & Rozin, P. (2019). Extreme opponents of genetically modified foods know the least but think they know the most. *Nature Human Behaviour*, 3(3), 251-256.
- Francisco, F., Lackner, S., Gonçalves-Sá, J. A little knowledge is a dangerous thing: Excess confidence explains negative attitudes towards science. arXiv:1903.11193 (2021).
- Freund, T., Kruglanski, A. W., & Shpitajzen, A. (1985). The freezing and unfreezing of impressional primacy: Effects of the need for structure and the fear of invalidity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 11(4), 479-487.
- Gibson, J. L. (2013). Measuring political tolerance and general support for pro-civil liberties policies: Notes, evidence, and cautions. *Public opinion quarterly*, 77(S1), 45-68.
- Hall, M. P., & Raimi, K. T. (2018). Is belief superiority justified by superior knowledge? *Journal of Experimental Social Psychology*, 76, 290-306.
- Imhof, R. & Lamberty, P. Too special to be duped: need for uniqueness motivates conspiracy beliefs. *Eur. J. Soc. Psychol.* 47, 724–734 (2017).
- Imhof, R. & Lamberty, P. How paranoid are conspiracy believers? Towards a more fine-grained understanding of the connect and disconnect between paranoia and belief in conspiracy theories. *Eur. J. Soc. Psychol.* 48, 909–926 (2018).
- Johansson, A., Berggren, N., & Nilsson, T. (2022). Intolerance predicts climate skepticism. *Energy Economics*, 105, 105719.
- Johnson C, Thigpen CL, Funk C. 2020. On the intersection of science and religion. USA: Pew Research Center.
- Jolley, D., Douglas, K. M. & Sutton, R. M. Blaming a few bad apples to save a threatened barrel: the system-justifying function of conspiracy theories. *Political Psychol.* 39, 465–478 (2018).
- Jolley, D. & Paterson, J. L. Pylons ablaze: examining the role of 5G COVID-19 conspiracy beliefs and support for violence. *Br. J. Soc. Psychol.* 59, 628–640 (2020).

Kahan, D. M., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2011). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2), 147–174.

Kahan, D., Misconceptions, Misinformation, and the Logic of Identity-Protective Cognition (2017). Cultural Cognition Project Working Paper Series No. 164, Yale Law School, Public Law Research Paper No. 605, Yale Law & Economics Research Paper No. 575.

Klein, E. (2020) *Why We're Polarized?* Profile Books: London.

Klein, M. K., and Kruglanski, W. A. (2013). Commitment and extremism: a goal systemic analysis. *J. Soc. Issues* 69, 419–435.

Krosnick, J. A., & Petty, R. E. (2014). Attitude strength: An overview. *Attitude strength*, 1-24.

Krouwel, A., Kutiyanski, Y., Van Prooijen, J. W., Martinsson, J., & Markstedt, E. (2017). Does extreme political ideology predict conspiracy beliefs, economic evaluations and political trust? Evidence from Sweden. *Journal of Social and Political Psychology*, 5(2), 435-462.

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1121.

Kruglanski, A. W., Freund, T., & Bar-tal, D. (1996). Motivational effects in the mere-exposure paradigm. *European Journal of Social Psychology*, 26(3), 479-499.

Kruglanski, A. W., Szumowska, E., & Kopetz, C. (2021). The call of the wild: How extremism happens. *Current Directions in Psychological Science*, 30(2), 181-185.

Kunda, Z. 1990. "The Case for Motivated Reasoning." *Psychological Bulletin* 108:480–98.

Kuru, O., Pasek, J., & Traugott, M. W. (2017). Motivated reasoning in the perceived credibility of public opinion polls. *Public opinion quarterly*, 81(2), 422-446.

Lackner, S., Francisco, F., Mendonça, C., Mata, A., & Gonçalves-Sá, J. (2023). Intermediate levels of scientific knowledge are associated with overconfidence and negative attitudes towards science. *Nature Human Behaviour*, 7(9), 1490-1501.

Lammers, J., Koch, A., Conway, P., & Brandt, M. J. (2017). The political domain appears simpler to the political extremes than to political moderates. *Social Psychological & Personality Science*, 8, 612–622.

Lavorgna, A., & Myles, H. (2022). Science denial and medical misinformation in pandemic times: A psycho-criminological analysis. *European Journal of Criminology*, 19(6), 1574-1594.

Lewandowsky, S., Oberauer, K., & Gignac, G. E. (2013). NASA faked the moon landing—therefore,(climate) science is a hoax: An anatomy of the motivated rejection of science. *Psychological science*, 24(5), 622-633.

Lewandowsky, S., & Oberauer, K. (2016). *Motivated Rejection of Science*. *Current Directions in Psychological Science*, 25(4), 217–222.

Malka, A., Krosnick, J. & Langer, G.. 2009. “The Association of Knowledge with Concern About Global Warming: Trusted Information Sources Shape Public Thinking.” *Risk Analysis* 29(5): 633–647.

Marietta, M., & Barker, D. C. (2018). Conspiratorial thinking and dueling fact perceptions. *Conspiracy theories and the people who believe them*, 214-225.

McCauley, C., & Moskalenko, S. (2008). Mechanisms of political radicalization: Pathways toward terrorism. *Terrorism and political violence*, 20(3), 415-433.

McIntyre L. 2021. *How to talk to a science denier: conversations with flat earthers, climate deniers, and others who defy reason*. Cambridge (MA): MIT Press.

McIntyre, L. (2018) *Post-Truth*. Essential Knowledge Series, Cambridge, Ma: The MIT Press.

Moscovici, S. Reflections on the popularity of ‘conspiracy mentalities’. *Int. Rev. Soc. Psychol.* 33, 1–12 (2020).

Moghaddam, F. (2005). The staircase to terrorism; a psychological exploration. *Am. Psychol.* 60, 161–169.

Motta, M. Callaghan, T., Sylvester, S. Knowing less but presuming more: Dunning-Kruger effects and the endorsement of anti-vaccine policy attitudes. *Soc. Sci. Med.* 211, 274–281 (2018).

Motta, M., Stecula, D., & Farhart, C. (2020). How right-leaning media coverage of COVID-19 facilitated the spread of misinformation in the early stages of the pandemic in the US. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 53(2), 335-342.

Neuman, P. Prisons and terrorism radicalisation and de-radicalisation in 15 countries. A policy report published by the International Centre for the Study of Radicalisation and Political Violence (ICSR) (2010).

Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of general psychology*, 2(2), 175-220.

Oliver, J. E. & Wood, T. J. Conspiracy theories and the paranoid style(s) of mass opinion. *Am. J. Political Sci.* 58, 952–966 (2014).

Popper, K. (2018) *Conjeturas e Refutações*. Edições 70, Trad: Benedita Bettencourt. Lisboa, Portugal: Biblioteca de Filosofia Contemporânea.

van Prooijen, J.-W., Krouwel, A. P. M., & Pollet, T. V. (2015). Political Extremism Predicts Belief in Conspiracy Theories. *Social Psychological and Personality Science*, 6(5), 570-578.

van Prooijen, J.-W., Krouwel, A. P. M., & Emmer, J. (2018). Ideological responses to the EU refugee crisis: The left, the right, and the extremes. *Social Psychological & Personality Science*, 9, 143–150.

van Prooijen, J. W., & Krouwel, A. P. (2019). Psychological features of extreme political ideologies. *Current Directions in Psychological Science*, 28(2), 159-163.

van Prooijen, A. P. M. Krouwel, Overclaiming knowledge predicts anti-establishment voting. *Soc. Psychol. Personal. Sci.* 11, 356–363 (2020).

Rabb, N., Fernbach, P. M., & Sloman, S. A. (2019). Individual representation in a community of knowledge. *Trends in cognitive sciences*, 23(10), 891-902.

Ramos MR, Bennett MR, Massey DS, Hewstone M. 2019. Humans adapt to social diversity over time. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 116: 12244–12249

Rocha, J. C. (2021) *Guerra cultural e retórica do ódio*. Goiânia, Ed. Caminhos.

Roets, A., Kruglanski, A. W., Kossowska, M., Pierro, A., & Hong, Y. Y. (2015). The motivated gatekeeper of our minds: New directions in need for closure theory and research. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 52, pp. 221-283). Academic Press.

Rosenfeld, S. (2018). *Democracy and truth: A short history*. University of Pennsylvania Press.

Rozenblit, L., & Keil, F. (2002). The misunderstood limits of folk science: An illusion of explanatory depth. *Cognitive science*, 26(5), 521-562.

Schmid, A. (2013). Radicalisation, de-radicalisation, counter radicalisation: A conceptual discussion and literature review. The Hague, the Netherlands: International Centre for Counter Terrorism.

Shermer, M. (2012) *Por que as Pessoas Acreditam em Coisas Estranhas*. São Paulo: JSN Editora LTDA (Trad. Luis Reyes Gil). Trabalho original publicado em 1997.

Skitka, L. (2010). The psychology of moral conviction. *Social & Personality Psychology Compass*, 4, 267–281.

Sloman, S., & Fernbach, P. (2017). *The knowledge illusion: The myth of individual thought and the power of collective wisdom*. Pan Macmillan.

Sternisko, A., Cichocka, A. & van Bavel, J. Te dark side of social movements: social identity, non-conformity, and the lure of conspiracy theories. *Curr. Opin. Psychol.* 35, 1–6 (2020).

Su, S. (2022). Updating politicized beliefs: How motivated reasoning contributes to polarization. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 96, 101799.

Tetlock, P. E., Armor, D., & Peterson, R. S. (1994). The slavery debate in antebellum America: Cognitive style, value conflict, and the limits of compromise. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(1), 115.

Toner, K., Leary, M., Asher, M. W., & Jongman-Sereno, K. P. (2013). Feeling superior is a bipartisan issue: Extremity (not direction) of political views predicts perceived belief superiority. *Psychological Science*, 24, 2454–2462.

- Trip, S., Bora, C. H., Marian, M., Halmajan, A., & Drugas, M. I. (2019). Psychological mechanisms involved in radicalization and extremism. A rational emotive behavioral conceptualization. *Frontiers in psychology, 10*, 437.
- Tsukamoto, S., & Fiske, S. T. (2018). Perceived threat to national values in evaluating stereotyped immigrants. *The Journal of social psychology, 158*(2), 157-172.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *science, 185*(4157), 1124-1131.
- Uscinski, J. E., & Parent, J. M. (2014). *American conspiracy theories*. Oxford University Press.
- Verkuyten M, Yogeeswaran K, Adelman L. 2019. Intergroup toleration and its implications for culturally diverse societies. *Soc Issues Policy Rev.* 13:5–35.
- Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*(6), 1049–1062.
- Wiktorowicz, Q. (2005). *Radical Islam rising: Muslim extremism in the West*. Rowman & Littlefield Publishers.

Conclusão geral

Procuramos elucidar, nesta tese de doutorado, como se constitui o conhecimento humano numa era de instabilidade epistêmica e estabelecer quais mecanismos psicológicos e sociais permitem que ideias falsas se tornem tão atraentes e sejam disseminadas. Sobretudo com a revolução digital e a internet, maior fonte de informação de todos os tempos e que revolucionou a epistemologia social, fazendo com que tenhamos acesso a mais conhecimento hoje do que tivemos ao longo de toda a história da humanidade. Por outro lado, vimos que os seres humanos apresentam frequentemente a tendência a subestimar sua própria ignorância e a superestimar sua compreensão do mundo. A interferência de crenças e de vieses ideológicos na leitura que dele fazem leva a equívocos sistemáticos e devastadores, o que se observou durante a pandemia no Brasil.

Vimos como o pertencimento ideológico tem uma relação direta nas nossas crenças e posicionamentos a favor ou contra a ciência, e como os processos de radicalização que levam ao extremismo político também se relacionam com o negacionismo científico. Compreender acontecimentos e fenômenos no intuito de tentar resolver disputas factuais, mesmo quando fortemente corroboradas por evidências e pelo consenso da comunidade científica internacional, não é algo simples. Mas por que confiamos na ciência em alguns contextos e desconfiamos em outros? Em outras palavras, por que a rejeitamos em alguns aspectos, mas não em todos? Vimos que o pensamento ideológico e a ideologia política exercem uma influência direta na sua negação, mas não se nega a ciência como um todo, e sim determinados aspectos dela que colidem com as preferências ideológicas de cada um. Um ativista antivacina provavelmente não deixaria de tomar anestesia ao fazer uma cirurgia, ou um analgésico se a dor de uma costela quebrada estivesse insuportável.

Entretanto, as interações entre ideologia política e negacionismo científico são complexas. Por exemplo, conservadores relatam menos confiança e apoio do que liberais àquela ciência que identifica questões ambientais e públicas com impactos na produção econômica. Por outro lado, demonstram maior confiança e apoio do que os liberais à ciência que fornece novas invenções ou inovações para a produção econômica (McCright & al., 2013) Portanto, a realização de futuros

estudos, que aumentem a precisão e a profundidade de nossa compreensão destes efeitos de interação, é crucial para abordar as questões politizadas baseadas na ciência relacionadas às peculiaridades de nossa época. Além disso, às vezes a negação vem de formas explícitas, visível e universalmente agressivas. Outras vezes, no entanto, é mais implícita e defensiva, em vez de ofensiva. Entre esses dois polos, o espectro é grande o suficiente para permitir uma grande variedade de formas e intensidades de negacionismo científico e de pensamento ideológico, algumas das quais podem escapar aos olhos da maioria, exceto de alguns poucos que conheçam mais profundamente algum determinado contexto ou indivíduo.

Um dos objetivos desta tese foi demonstrar que todos nós somos potencialmente negacionistas quando pontos ideológicos nevrálgicos são ativados, não importando a orientação política específica, e que esse fenômeno não se limita “aos outros”, nem à esfera da psicopatologia. O primeiro passo seria, então, de saber reconhecer os limites de nosso entendimento e cultivar a humildade epistêmica para o desenvolvimento mais amplo de nossas faculdades intelectuais. Para isso, é importante que a educação em ciência tenha como objetivo a promoção de virtudes de caráter intelectual³¹, como a curiosidade, uma mente aberta a novas ideias, a coragem, a humildade e a honestidade epistêmica. Qualquer agente cognitivo, para ser um ator, em oposição a um mero ser que se comporta de forma reativa, deve também considerar os efeitos colaterais de suas ações.

Como, então, conseguimos navegar em nossa existência diante desse mar de informações e possibilidades combinatórias? Na impossibilidade de avaliarmos todos os dados recebidos, a cada momento, pelo ambiente social, para chegarmos a uma conclusão do que de fato importa, devemos ser capazes de ignorar a grande maioria dessas informações. Ficaríamos assoberbados se tentássemos assimilar tudo, mesmo nas circunstâncias mais simples. Este é o cerne da percepção da relevância, segundo o cientista cognitivo John Vervaeke: ser capaz de ignorar informações de maneira contextualmente sensível, de modo a permitir ações eficazes e sábias.

³¹ Embaso-me aqui no filósofo Jason Baehr, cuja obra se centra no desenvolvimento de virtudes intelectuais ou epistêmicas.

Mas como a sabedoria pode diferir do conhecimento científico e que tipo de percepção é específica a ela? Uma vez que a sabedoria seja necessariamente ligada à autotransformação, se concentra no conhecimento processual que percebe quais são as informações importantes num dado contexto. Por conseguinte, inteligência e racionalidade científica nem sempre incluem sabedoria. Pessoas muito inteligentes e com amplo conhecimento frequentemente usam um julgamento intuitivo como base para uma determinada crença, em vez de confiar em inferências explícitas, usando a facilidade com que lembram de algo (viés de disponibilidade) ou a vivacidade de uma imagem mental (viés de representatividade) para avaliar a probabilidade de algum evento, em vez de confiar em boas inferências extraídas de informações prontamente disponíveis (Tversky & Kahneman, 1974).

A pessoa sábia, por outro lado, tem uma visão mais esclarecida das informações importantes que facilitam uma intervenção que traga benefícios num sentido mais amplo. Isso significa que se o brilhantismo científico não for acompanhado de sabedoria, pode culminar em consequências nefastas para a humanidade e arrependimentos pessoais. O cientista Robert Oppenheimer é um bom exemplo disto. Apesar de ser conhecido como o pai da bomba atômica, tornou-se, posteriormente, um defensor do controle internacional de armas nucleares, dedicando o resto de sua vida a alertar sobre o risco de uma catástrofe armamentista. Este exemplo ilustra como a sabedoria difere da expertise científica; esta última é amplamente neutra em termos de valor, podendo ser usada para o bem ou para o mal, mas a sabedoria parece ser inerentemente virtuosa, aproximando-se da ideia de estilo cognitivo em sua ampla aplicação (Vervaeke & Ferraro, 2013). Um dos objetivos práticos desta tese é afirmar a importância da metacognição não somente nas dinâmicas educativas em ciência, mas também nos processos de autoconhecimento e psicoeducação na terapia, por extensão.

O presente trabalho, ainda que necessária e explicitamente represente uma defesa da ciência, também teve a constante preocupação de sublinhar suas falhas e a importância de não reverenciá-la de forma acrítica. A história nos mostra que ciência sem sabedoria, ciência sem ética ou ciência sem humildade pode levar a práticas abomináveis, como foi o experimento de Tuskegee³², ou outros tipos de má

³² Mencionado e explicado no artigo 2.

conduta, como a falsificação de dados. As descobertas científicas têm potencial para ferir tanto quanto para curar.

Ademais, é importante reconhecer que a ciência não tem todas as respostas e que, ainda que o progresso deixe claro que seus limites não são fixos, pois eles se movem à medida que aprendemos mais, há evidentemente limites para o conhecimento científico. A humanidade sempre procurou significados além desses limites e a própria ciência psicológica nos demonstra o quão importantes esses significados são para nossa saúde mental. A racionalidade não necessariamente é incompatível com a esperança ou a fé, dependendo do que estiver em questão e do contexto. Apesar disso, se a busca por significados não leva em consideração os fatos científicos e as crenças estiverem em conflito com o conhecimento empírico confirmado e bem fundamentado, podemos falar em negacionismo ou apego a ilusões.

Nesse sentido, é fundamental estarmos tão cientes das virtudes da ciência quanto de suas limitações e perigos em potencial. Como pertinentemente salientou Susan Haack, precisamos evitar tanto subestimar o valor da ciência, quanto superestimá-lo. Ela empregou o termo *cientificismo* (que outrora não tinha um tom negativo nem pejorativo) para designar um tipo de atitude excessivamente entusiástica e acriticamente reverente com a ciência, uma incapacidade de ver ou falta de vontade de admitir sua falibilidade, suas limitações e seus potenciais perigos. Tal comportamento, de um ponto de vista psicológico, assemelha-se ao culto à personalidade dentro de grupos radicalizados por tornar-se excessivamente passional e dogmático.

O dogmatismo rígido é sempre epistemologicamente indesejável, incluindo o dogmatismo rígido em relação às teorias científicas (Haack, 2012). A ciência não detém o monopólio da razão e o adjetivo científico não deveria ser utilizado como título de nobreza para satisfazer ególatras vaidosos e ambiciosos. O conhecimento científico investiga objetos empíricos da realidade e emprega métodos de investigação rigorosos, que fazem com que ele tenha determinadas virtudes epistêmicas que o tornam mais confiável por ter sido bem testado e, ainda assim, permanecer aberto às novas evidências que se apresentarão.

Segundo Haack, não apenas é cientificismo assumir que a investigação científica é inerentemente melhor que outros tipos de investigação, como também o é assumir que a ciência é inerentemente mais valiosa que a literatura, por exemplo. Para ela, questionar se a ciência é mais ou menos importante que a literatura seria uma pergunta tola, como comparar o senso de humor com o senso de justiça.

Portanto, para concluir, é fundamental que saibamos distinguir com discernimento em quais situações e por quais razões a deferência à ciência é apropriada de quando ela é inapropriada, o que não significa justificar o negacionismo científico. Criticar a *má ciência* e negar evidências são coisas distintas. Para tal, ensinar habilidades metacognitivas, a fim de compreendermos nossos processos de pensamento, como a cognição humana funciona, e o quanto ela está submetida às nossas paixões ideológicas, deveria ser uma prioridade para a sociedade de modo geral.

Referências da conclusão

Haack, S. *Seis Sinais de Cientificismo*. Publicações da Liga Humanista Secular do Brasil, 2012.

McCright, A. M., Dentzman, K., Charters, M., & Dietz, T. (2013). The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters*, 8(4), 044029.

Tversky, A., & Kahneman, D. (2005). Judgement under Uncertainty: Heuristics and biases. *Knowledge: Critical Concepts*, 1(4157), 371.

Vervaeke, J., & Ferraro, L. (2013). Relevance, meaning and the cognitive science of wisdom. In *The scientific study of personal wisdom: From contemplative traditions to neuroscience* (pp. 21-51). Dordrecht: Springer Netherlands.

