



Um panorama da produção científica brasileira sobre negacionismo e desinformação climática

An overview of Brazilian scientific production on climate denial and disinformation

Jessica Maria Bertoli^{1*}, Breno Régis Santos¹, Everton Rodrigues da Silva¹,
Fabrício Casarejos Lopes Luiz²

Artigo recebido em
06 de dezembro de 2025

Versão final aceita em
30 de junho de 2026

Publicado em
15 de setembro de 2026

Resumo: Os impactos da crise climática figuram entre os mais graves e urgentes riscos globais da contemporaneidade. No entanto, a gravidade desse cenário tem sido sistematicamente obscurecida pela disseminação deliberada de desinformação, a qual compromete o engajamento público e enfraquece os esforços coletivos voltados à formulação e implementação de soluções eficazes. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo identificar e analisar a produção científica brasileira sobre negacionismo e desinformação climática, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática integrativa realizada no portal de periódicos da CAPES e na base SciELO Brasil, abrangendo o período de 2018 a 2024. Constatou-se que o termo negacionismo climático foi amplamente utilizado, geralmente tratado como desdobramento do negacionismo científico. Predominou a compreensão do fenômeno como uma expressão político-ideológica, relacionado a interesses neoliberais e estratégias deliberadas de obstrução da conscientização pública sobre os efeitos da crise climática e as medidas necessárias para mitigá-los. Os achados apontam para a urgência de enfoques interdisciplinares que integrem educação científica crítica, letramento midiático, regulação das tecnologias da informação, fortalecimento da governança ambiental e valorização de conhecimentos plurais e emancipatórios, a fim de enfrentar os conflitos políticos, cognitivos e comunicacionais que permeiam esse debate. Ao mapear e sistematizar esse corpus de análise, esta investigação visa contribuir para o fortalecimento de respostas acadêmicas e institucionais frente aos impactos estruturais do negacionismo e da desinformação climática no Brasil.

Palavras-chave: negacionismo; desinformação; crise climática; revisão sistemática.

Abstract: The impacts of the climate crisis rank among the most severe and urgent global risks of our time. However, the gravity of this scenario has been systematically obscured by the deliberate spread of disinformation, which undermines public engagement and weakens collective efforts aimed at formulating and implementing effective solutions. In this context, this article aims to identify and analyze Brazilian scientific production on climate denial and disinformation through an integrative systematic literature review conducted via the CAPES journal portal and the SciELO Brazil database, covering the period from 2018 to 2024. The findings indicate that the term climate denial was widely used and generally addressed as a subset of scientific denialism. The phenomenon was predominantly understood as a political-ideological expression, linked to neoliberal interests and deliberate strategies to obstruct public awareness of the effects of the climate crisis and the measures necessary to mitigate them. The findings highlight the urgent need for interdisciplinary approaches that integrate critical science education, media literacy, regulation of information technologies, strengthening of environmental governance, and the valuing of pluralistic and emancipatory forms of knowledge, in order to confront the political, cognitive, and communicational conflicts that permeate this debate. By mapping and systematizing this body of research, this study seeks to contribute to

- 1 Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.
- 2 Interdisciplinary Center for the Unknown (ICU), Lincoln, Nebraska, Estados Unidos.

* E-mail de contato: jessica.bertoli@sou.unifal-mg.edu.br

the strengthening of academic and institutional responses to the structural impacts of climate denial and disinformation in Brazil.

Keywords: denialism; disinformation; climate crisis; systematic review.

1. Introdução

As evidências sobre a crise climática acumulam-se há décadas – como já alertava o relatório *Limites do Crescimento* (Meadows et al., 1972) –, mas é no cenário contemporâneo que a desinformação sobre o tema ganha força, impulsionada pela digitalização da comunicação e pelo uso estratégico das plataformas digitais. O *Global Risks Report 2025* (Elsner et al., 2025) aponta que, embora os maiores riscos de longo prazo para a humanidade estejam ligados ao clima e à natureza, a desinformação desponta como o principal risco global no curto prazo, seguida por eventos climáticos extremos. Nesse cenário, a desinformação relacionada à crise climática revela-se não como um risco isolado, mas como um vetor transversal que potencializa e interconecta outros riscos socioambientais, dificultando a construção de consensos, atrasando respostas políticas e agravando os impactos da emergência climática.

Nesse contexto, ganham destaque as transformações nos processos de socialização e comunicação, profundamente reconfigurados pela lógica das interações digitais. As informações que circulam nas plataformas online tornaram-se centrais na formação de percepções, atitudes e comportamentos, moldando o imaginário coletivo e favorecendo a disseminação de narrativas negacionistas – tanto no campo científico quanto nas disputas sociopolíticas (Bertoli et al., 2025). No caso específico da crise climática, Latour (2020) aponta que a desinformação é uma prática deliberada, financiada por elites econômicas globais e operada como instrumento de poder. Ao distorcer fatos e atrasar a conscientização pública, essa estratégia contribui para aprofundar desigualdades sociais e acelerar processos de degradação ambiental e democrática, revelando as implicações estruturais e políticas da desinformação no enfrentamento das emergências contemporâneas (Latour, 2020).

A dimensão do problema pode ser ilustrada com dados que demonstram que nos Estados Unidos, entre 2021 e 2022, os principais sites de desinformação climática¹ registraram cerca de 56,6 milhões de visitas semanais, sendo 80% financiados por grandes plataformas de anúncios, como Google, Amazon e Taboola (Climate Action Against Disinformation [CAAD], 2022). Também constatou-se que cerca de 90% da população norte-americana subestima o apoio social às políticas climáticas, revelando uma percepção distorcida da realidade, possivelmente sustentada por um falso consenso promovido por conteúdos enviesados (Sparkman et al., 2022). No Brasil, durante as enchentes no Rio Grande do Sul, em abril de 2024, proliferaram teorias conspiratórias que atribuíram as chuvas a manipulações laboratoriais e a um suposto plano

1 O termo “desinformação climática” é utilizado no manuscrito como forma sintética de “desinformação relacionada às mudanças climáticas”.

de ordem mundial (Rômany, 2024; Pacheco, 2024). Entretanto, especialistas explicaram o evento como resultado da combinação entre calor, umidade, baixa pressão e os efeitos do El Niño, intensificados pelas mudanças climáticas e agravados pela ineficiência da gestão pública (Orsi, 2024).

Dado o impacto direto da informação na formulação de políticas e na tomada de decisões governamentais, torna-se essencial compreender a atuação do negacionismo e da desinformação climática no cenário atual, especialmente como têm sido abordados na produção científica. Santini e Barros (2022) identificaram o ano de 2020 como um ponto de inflexão para os estudos em ciências climáticas no Brasil, coincidente com o início da pandemia de Covid-19. No entanto, os autores destacam que a pesquisa sobre negacionismo climático e desinformação online ainda se encontra em estágio inicial, com conceitos aplicados de forma difusa, e carece de análises voltadas a contextos locais, especialmente no Sul Global.

Diante disso, visando preencher essa lacuna, esta pesquisa tem como objetivo identificar e analisar a produção científica de estudos brasileiros sobre negacionismo e desinformação climática, investigando suas características gerais (distribuição temporal e categorização temática), abordagens conceituais e procedimentos metodológicos, bem como principais resultados e proposições sugeridas. Para isso, realizou-se uma revisão bibliográfica sistemática integrativa no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na base de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) Brasil, abrangendo o período de 2018 a 2024, intervalo que compreende o estudo mais antigo e o mais recente encontrado com base nos termos pesquisados.

Ao mapear a produção científica nacional sobre o tema, esta investigação busca contribuir para a sistematização do conhecimento acerca das dinâmicas do negacionismo e da desinformação climática no Brasil, oferecendo subsídios para o aprofundamento teórico-metodológico deste campo de estudos e o fortalecimento de respostas acadêmicas e institucionais diante dos desafios impostos por esses fenômenos. Com isso, espera-se lançar luz sobre como o campo científico brasileiro tem compreendido, conceituado e respondido a esse problema complexo, que articula comunicação, política, ciência e poder, em um contexto marcado por profundas transformações tecnológicas e crises socioambientais globais.

2. Metodologia

Realizou-se uma revisão sistemática integrativa da literatura, considerada a mais adequada para pesquisas na área socioambiental por permitir a inclusão de estudos com distintos enfoques teóricos e metodológicos, proporcionando uma compreensão abrangente do fenômeno analisado (Silva et al., 2024a). As definições de Silva et al. (2024a), Silva et al. (2024b) e do guia *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Higgins et al., 2024) foram

adaptadas para atender o objetivo desta pesquisa. Definiu-se os seguintes passos metodológicos para a realização da revisão: a) formulação da pergunta; b) localização e seleção dos estudos; c) avaliação crítica dos estudos e definição de critérios de inclusão e exclusão; d) coleta de dados; e) análise dos dados; f) apresentação dos dados em categorias de análises e; g) síntese narrativa.

A questão que norteou esta pesquisa foi definida como “Quais as características dos estudos científicos brasileiros que abordam o negacionismo e a desinformação climática?”. Devido ao interesse em pesquisas no contexto nacional, definiu-se como local de busca dos estudos o portal de periódicos da CAPES e a base de dados SciELO Brasil. A escolha dessas plataformas justifica-se por se tratarem de dois dos maiores acervos científicos virtuais do país, que reúnem publicações de instituições de ensino e pesquisa brasileiras e apresentam ampla representatividade na produção científica nacional.

Utilizou-se a busca avançada de artigos científicos de acesso aberto revisado por pares com os termos² “negacionismo climático”, “desinformação climática” e as combinações de palavras: desinformação e crise climática; desinformação e mudança climática; desinformação e negacionismo científico; fake news e crise climática; fake news e mudança climática; fake news e negacionismo científico; negacionismo e crise climática; negacionismo e mudança climática; pós verdade e negacionismo científico. Considerou-se todos os artigos publicados até dezembro de 2024.

A primeira remessa de buscas resultou em 59 estudos. Após a remoção dos arquivos duplicados, restaram 41 artigos, que passaram por uma avaliação crítica. Como critérios de inclusão definiu-se pesquisas que se enquadravam como artigos científicos de acesso aberto, revisado por pares, em português, produzidos nacionalmente, com foco na temática principal da questão climática. Entre os artigos que satisfaziam aos critérios de inclusão, com exceção daqueles que não tinham como tema central a questão climática, considerou-se para estudo aqueles que possuíam alguma menção às mudanças climáticas e/ou negacionismo e desinformação climática e foco de estudo no contexto brasileiro.

Desse modo, 18 artigos foram selecionados e encontram-se elencados na Tabela 1. Os estudos foram analisados e os resultados apresentados em categorias de análise por meio de uma síntese narrativa.

2 No portal de periódicos da CAPES utilizou-se o filtro de busca “qualquer campo” “contém”. Para as combinações de palavras utilizou-se o recurso “adicionar outro campo”. Na base SciELO Brasil, empregou-se a busca por “todos os índices” nas coleções do Brasil e no idioma português, utilizando o recurso “AND” para a busca das combinações dos termos pesquisados.

Tabela 1 Lista de artigos selecionados para análise.

Título	Autoria	Ano	Temática principal
Gramsci e o negacionismo climático estadunidense: a construção do discurso hegemônico no Antropoceno	Gastaldi; Fernanda Castro	2018	Negacionismo climático
A crise climática nos livros didáticos de Biologia (PNLD 2018-2020) à luz do modelo do Conhecimento Especializado de Professores de Biologia	Carneiro, Katherine Iasmin Lima Rossito; Mello, Geison Jader; Moriel Junior, Jeferson Gomes	2020	Crise climática nos livros didáticos de Biologia
O ataque organizado à ciência como forma de manipulação: do aquecimento global ao coronavírus	Pivaro, Gabriela Fasolo; Girotto Júnior, Gildo	2020	Negacionismo científico
Rio de Janeiro e crise climática: governança, interatividade e construção discursiva no Twitter	Andrade, Francisca Marli Rodrigues de; Barreto, Tarssio Brito; Henriques, Alen Batista	2020	Discursos sobre mudanças climáticas no Twitter
Comunicação pública da ciência diante das coalizões em conflito sobre aquecimento global	Oliveira, Maria José da Costa; Barbosa, Ronaldo; Carneiro, Celso Dal Ré; Matos e Nobre, Heloiza	2021	Discursos sobre aquecimento global antropogênico
Negacionistas são os outros? Verdade, engano e interesse na era da pós-verdade	Costa, Alyne de Castro	2021	Negacionismo científico
Negacionismo ambiental em O segredo do Bonzo a partir das leituras de imaginário, real e ilusão em Clément Rosset	Almeida, Rogério de; Micca, Caio Chung	2021	Negacionismo ambiental
Negacionismo climático e desinformação online: uma revisão de escopo	Santini, Rose Marie; Barros, Carlos Eduardo	2022	Desinformação e negacionismo climático
Qual ciência é negada nas redes sociais? Reflexões de uma pesquisa etnográfica em uma comunidade virtual negacionista	Pivaro, Gabriela Fasolo; Girotto Júnior, Gildo	2022	Negacionismo científico
Hiperparticularização de conceitos, negativismo científico e a natureza da ciência	Girotto Júnior, Gildo; Vasconcelos, Cyntia Almeida; Pivaro, Gabriela Fasolo	2022	Desinformação no período da pandemia de COVID-19
Pela Ciência, contra os cientistas? Negacionismo e as disputas em torno das políticas de saúde durante a pandemia	Duarte, Daniel Edler; Benetti, Pedro Rolo	2022	Usos da ciência durante a pandemia de COVID-19
Crescimento demoeconômico no Antropoceno e negacionismo demográfico	Alves, José Eustáquio Diniz	2022	Impacto do crescimento econômico e demográfico no Antropoceno
A “meada” do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil	Miguel, Jean Carlos Hochsprung	2022	Negacionismo climático
O negacionismo climático e suas deletérias consequências: O filme-documentário europeu “A Campanha contra o Clima” como estudo de caso	Pires-Oliveira, Thiago; Simões, André Felipe; Carvalho, Marcos Bernardino de	2022	Negacionismo climático
Tramar histórias para adiar o fim do mundo: estratégias do comum para nomear, descentralizar e perspectivar a modernidade	Tietboehl, Lúcia Karam; Tietboehl, Léo Karam	2023	Natureza e política no Antropoceno
Perspectivas CTS na contraposição ao negacionismo científico: investigando estudos de 2011 a 2021	Santos, Sheila Pires dos; Leão, Marcelo Franco	2024	Negacionismo científico

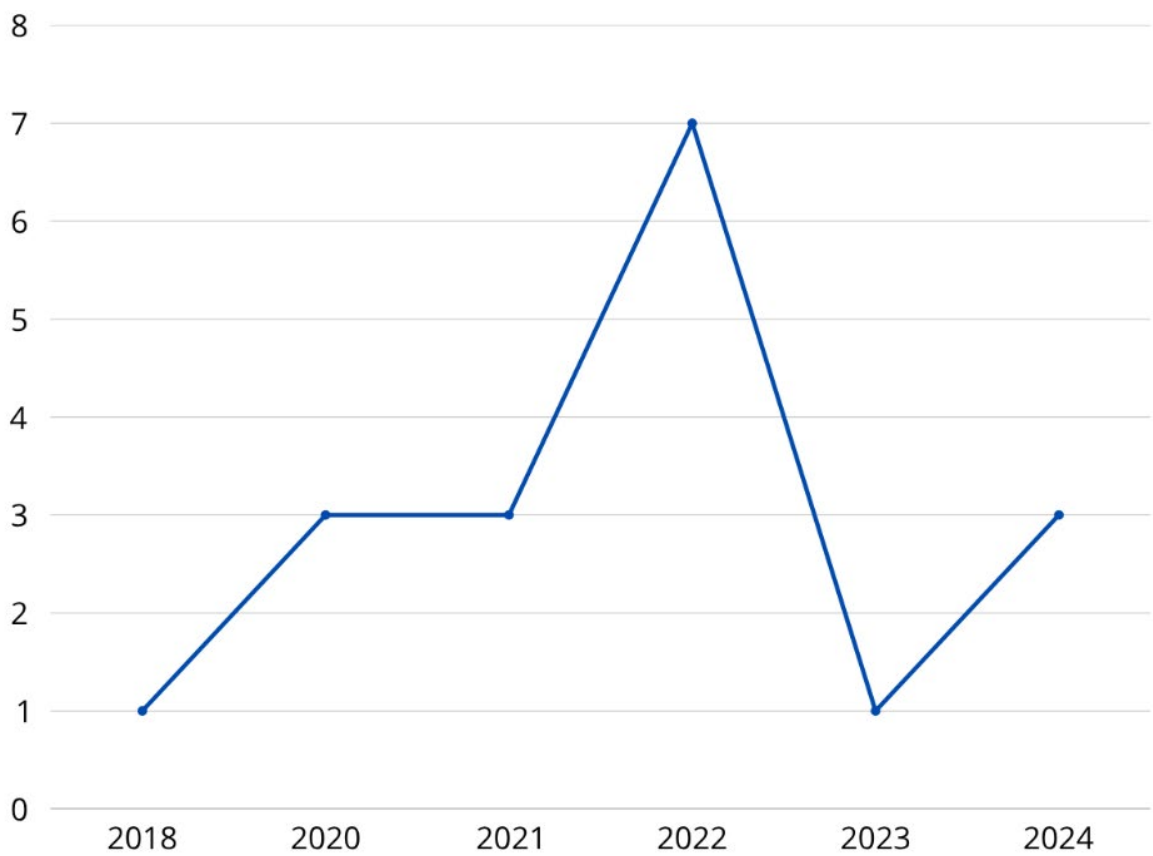
Desinformação e economia política nas plataformas digitais	Jesus-Silva, Thiago Henrique de	2024	Papel das plataformas digitais na disseminação de desinformação climática, fraudes publicitárias e teorias da conspiração
Pseudociências e os Desafios Atuais Impostos ao Ensino de Ciências	Souza, Daniel Victor Lima de; Oliveira, Irlane Maia de	2024	Disseminação de pseudociências

3. Resultados

3.1. Caracterização dos artigos: distribuição temporal e temática

Esta seção considera o ano de publicação, a área de concentração das revistas e a temática principal abordada nos artigos selecionados. Em relação ao ano de publicação, constatou-se que, de acordo com os termos e critérios utilizados, não foram encontradas pesquisas anteriores ao ano de 2018. O destaque de publicações foi no ano de 2022, com 7 artigos encontrados, como demonstra a Figura 1. A quantidade de estudos em contexto mais recente, demonstra o caráter emergente do campo de pesquisa, como salientado por Santini e Barros (2022).

Figura 1
Ano de publicação dos artigos analisados.

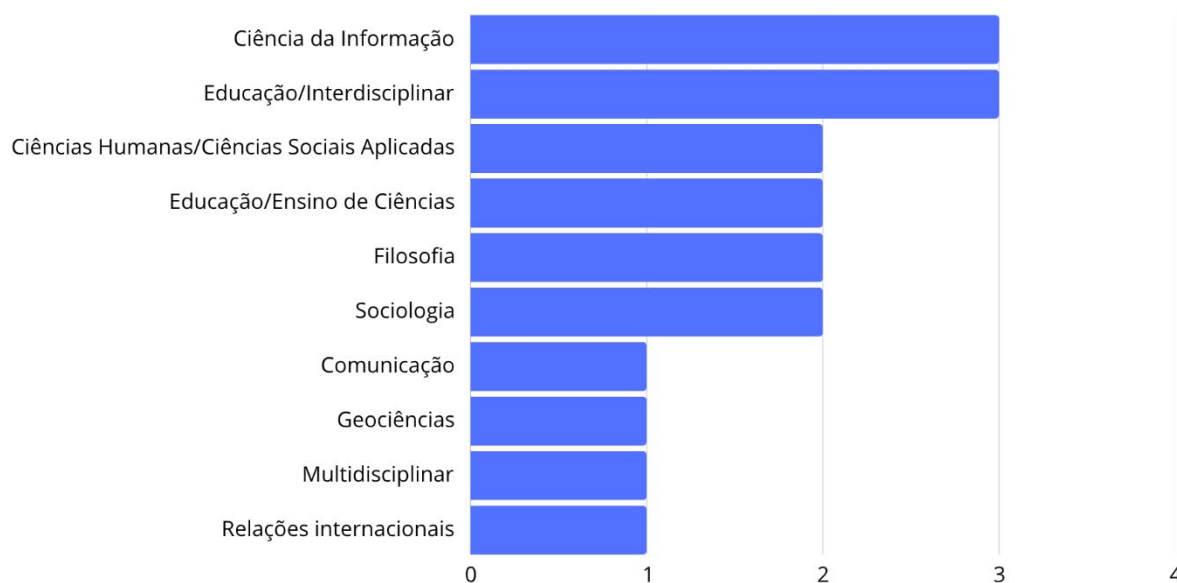


As principais áreas de concentração das revistas em que os artigos selecionados foram publicados são Ciência da Informação e Educação/Interdisciplinar³, com 3 artigos publicados em cada uma dessas áreas. Em sequência, tem-se as áreas de Ciências Humanas/Ciências Sociais Aplicadas, Educação/Ensino de Ciências, Filosofia e Sociologia, com 2 publicações cada, como demonstra a Figura 2. Enquanto o estudo de Santini e Barros (2022) identificou a predominância de publicações na área de Comunicação⁴, esta pesquisa identificou apenas 1 artigo publicado na área. Em relação a autoria, os pesquisadores Gabriela Fasolo Pivaro e Gildo Giroto Júnior se destacam como autores de 3 artigos sobre a temática. Ambos são da Universidade Estadual de Campinas e tiveram seus estudos publicados em revista das áreas Educação/Ensino de Ciências e Filosofia.

A temática principal abordada nos artigos foi categorizada em eixos temáticos centrais, com o objetivo de identificar o foco das investigações. Nesse sentido, verificou-se que 8 estudos têm como tema central o negacionismo

Figura 2

Quantidade de artigos por área do periódico.



3 Definiu-se como área de concentração Educação/Interdisciplinar os periódicos que possuem foco principal na área da educação, mas articulando-se com outras áreas do conhecimento, como filosofia, sociologia, ciências sociais, ciências humanas, letras, formação docente, novas tecnologias, entre outras.

4 O estudo de Santini e Barros (2022) analisou artigos em português, inglês e espanhol, publicados entre 2000 e 2021 nas bases Web of Science e Scopus. A busca, realizada nos campos de título, resumo e palavras-chave, utilizou variações terminológicas com asteriscos, organizadas em dois eixos: (1) Desinformação e Negacionismo e (2) Questões Climáticas. A amostra foi dividida em um conjunto temático amplo, que incluiu artigos que tem como foco desinformação e negacionismo sobre fatos científicos e mudanças climáticas no antropoceno, e um subconjunto específico, que reuniu estudos que trazem evidências sobre o papel dos meios de comunicação digitais na questão abordada. A predominância de publicações na área de Comunicação considerou o recorte deste subconjunto temático específico.

climático, um resultado esperado, dado os critérios de inclusão adotados na seleção do *corpus*.

Nesse eixo temático, os estudos de Gastaldi (2018) e Pires-Oliveira et al. (2022) englobaram exemplos de contextos internacionais. Gastaldi (2018) analisou o negacionismo climático nos Estados Unidos, devido ao seu poder de influência no discurso global, sob uma perspectiva gramsciana. Já Pires-Oliveira et al. (2022) analisaram as estratégias da indústria do negacionismo climático utilizando como base o documentário europeu “A Campanha contra o Clima”.

Almeida e Micca (2021) utilizaram a leitura hermenêutica do conto “O Segredo do Bonzo”, de Machado de Assis, e conceitos das obras de Clément Rosset e Gilbert Durand para refletir sobre o negacionismo ambiental na atualidade. Santini e Barros (2022) realizaram uma revisão de escopo para mapear estudos que relacionam desinformação e a negação da ciência climática na internet. Jesus-Silva (2024), investigou o papel das plataformas digitais na disseminação de desinformação climática, fraudes publicitárias e instrumentalização política. Apesar de demais estudos comentarem sobre o Brasil, o estudo de Miguel (2022) foi o único estritamente focado em analisar e identificar as especificidades da emergência e atuação do negacionismo climático no país, por meio de uma análise de acontecimentos públicos desde 2007.

Oliveira et al. (2021) e Andrade et al. (2020) se enquadram nesse eixo temático por analisarem, respectivamente, discursos sobre aquecimento global e mudanças climáticas, o que englobou a análise de discursos negacionistas. Oliveira et al. (2021) analisaram os recursos utilizados por diferentes coalizões que se formaram em torno dos discursos, tanto de afirmação quanto de negação, sobre o aquecimento global antropogênico. Já Andrade et al. (2020) analisaram discursos com o tema “mudança climática” no Twitter, durante um evento climático extremo de chuvas intensas na cidade do Rio de Janeiro, em abril de 2019.

O segundo eixo temático abrange 4 artigos que abordaram o negacionismo científico de modo mais generalista. Pivaro e Giroto Júnior (2020) realizaram uma sumarização histórica das origens do negacionismo até os tempos atuais, com destaque para os contextos das mudanças climáticas e da pandemia de COVID-19. Outro estudo dos mesmos autores, analisou os discursos de uma comunidade virtual com objetivo de compreender como atuam no fortalecimento de visões distorcidas da ciência (Pivaro & Giroto Júnior, 2022). Já Costa (2021) investigou a construção discursiva do rótulo “negacionista” a partir de uma perspectiva filosófica, enquanto Santos e Leão (2024) realizaram uma revisão bibliográfica de artigos visando analisar a abordagem do negacionismo em estudos de Ciências Naturais.

Na sequência, 3 artigos tiveram como eixo temático central o negacionismo científico com foco na pandemia de Covid-19. Giroto Júnior et al. (2022) analisaram conteúdos desinformativos postados em resposta a textos de divulgação científica publicados no período de pandemia. Já Duarte e Benetti

(2022) realizaram uma análise dos usos da ciência, especialmente os discursos e a postura do governo vigente no Brasil nesse período. Souza e Oliveira (2024) apresentaram reflexões conceituais sobre as pseudociências e sua disseminação durante a pandemia de Covid-19. Apesar de não abordarem especificamente o tema das mudanças climáticas, os estudos realizaram análises no contexto brasileiro, relevante para a identificação das especificidades do negacionismo científico em âmbito nacional.

Outros 2 artigos abordaram como tema central aspectos políticos, econômicos e ambientais do Antropoceno. Alves (2022) analisou o impacto do crescimento econômico e demográfico na sobrecarga ambiental e na elevação das emissões de carbono visando desmistificar os chamados negacionistas demográficos, enquanto Tietboehl e Tietboehl (2023) apresentaram uma discussão sobre verdade e negacionismo no contexto de catástrofe planetária.

Por fim, o único estudo incluído que possui eixo central na análise da crise climática no contexto educacional é de Carneiro et al. (2020), que caracterizaram o conhecimento especializado sobre o tema presente nos livros didáticos de Biologia indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático (2018-2020).

Compreende-se que os eixos temáticos centrais abordados nos estudos, bem como as terminologias empregadas, são variados, embora mantenham correlações entre si. Esse aspecto será aprofundado na seção seguinte, na qual são apresentadas as abordagens conceituais adotadas nas pesquisas selecionadas.

3.2. Abordagens conceituais

A definição precisa de conceitos e terminologias constitui um elemento essencial para o desenvolvimento de pesquisas científicas, especialmente em campos emergentes, nos quais os referenciais teóricos e metodológicos ainda se encontram em processo de consolidação. Com o objetivo de compreender os conceitos e as terminologias empregadas em estudos que abordam o negacionismo e a desinformação climática, esta seção apresenta as abordagens teóricas e os termos utilizados nos estudos selecionados.

Dentre os estudos que tratam especificamente do negacionismo climático, destaca-se o trabalho de Almeida e Micca (2021), que empregam o termo “negacionismo ambiental” como sinônimo de “negacionismo climático”, referindo-se aos discursos que negam a existência dos impactos das ações humanas sobre o meio ambiente e seus riscos. Para os autores, o negacionismo manifesta-se em diferentes vertentes históricas, como o revisionismo do Holocausto no passado, o debate atual acerca das condições dos animais de abate para consumo de carne e o negacionismo climático apresentado como um fenômeno do futuro.

Alves (2022) define como “negacionistas climáticos” ou “céticos climáticos”, os indivíduos que não reconhecem os efeitos antrópicos sobre o aquecimento global e negam a existência da crise climática e ambiental. O autor também apresenta o termo “negacionistas demográficos” ou “céticos da de-

mografia” para designar aqueles que consideram que o tamanho da população não exerce impacto direto e significativo sobre o meio ambiente.

Gastaldi (2018) define o negacionismo climático como a expressão de ceticismos diversos acerca da veracidade do aquecimento global ou sua origem antropogênica. Segundo a autora, o conceito inclui desde os que negam o fenômeno até aqueles que, embora o reconheçam, contestam suas representações ou se opõem a determinadas ações humanas para mitigá-lo. Santini e Barros (2022) concebem o negacionismo climático como uma manifestação da desinformação que se propaga por meio do contágio social, conforme abordado pela teoria das redes. Os autores destacam a diversidade conceitual no campo dos estudos sobre negacionismo e desinformação climática, ainda marcadamente difusa.

Andrade et al. (2020, p. 7) não apresentam conceituação teórica do termo, mas em sua análise, consideraram o negacionismo climático como mensagens “que descaracterizam e deslegitimam as evidências científicas de existência e dos impactos das mudanças climáticas”, enquanto as críticas ao ceticismo climático são as “mensagens que criticam as ações, agendas, posições e discursos que negam as mudanças climáticas, produzidas, principalmente, por políticos em cargos de representatividade governamental, por instituições e pela cidadania”.

Em relação ao negacionismo científico, Miguel (2022) o define como um produto da pós-verdade, em que a formação da opinião pública é mais influenciada por crenças do que por fatos. O autor argumenta que o negacionismo climático é mais do que desinformação, sendo um dispositivo que obstrui a governamentalização ambiental, conectado a dinâmicas específicas de poder. No campo da atuação política e midiática, Pires-Oliveira et al. (2022) introduzem o conceito de “indústria do negacionismo”, associada à atuação organizada de lobistas e *think tanks*⁵ financiados pela indústria de combustíveis fósseis, que disseminam discursos negacionistas com ampla liberdade e acesso à mídia, em níveis comparáveis ou superiores aos da comunidade científica.

O negacionismo de modo mais generalista é apresentado por Costa (2021, p. 311) que o define como “expressão da vontade de verdade num mundo em que ‘a verdade’ não é mais concebível”, propondo que o negacionismo sustenta uma “ciência hipercientífica” e uma “verdade hiperverdadeira” como forma de proteção contra a imprevisibilidade do mundo. A autora também explora categorizações do negacionismo, como o pós-negacionismo, a conspiração clássica e o neoconspiracionismo. Enfatiza que enquanto o negacionismo tra-

5 De acordo com Stone (2015), os *think tanks* constituem organizações voltadas à produção e análise de políticas públicas, caracterizadas por significativa diversidade quanto à estrutura organizacional, aos objetivos institucionais e ao grau de autonomia, o qual varia conforme as configurações sociopolíticas de cada contexto. Embora a concepção ocidental tradicional os defina como entidades independentes do Estado, de partidos políticos e de interesses corporativos, muitos *think tanks* mantêm vínculos diretos com governos, lideranças políticas ou corporações, podendo inclusive integrar estruturas estatais.

dicional buscava simular controvérsias científicas para semear dúvidas, o pós-negacionismo rejeita fatos sem se preocupar com explicações racionais. Com base em Rosenblum e Muirhead (2019, citado por Costa, 2021), distingue o novo conspiracionismo do modelo clássico: diferentemente deste, o novo não apresenta teorias elaboradas, opera apenas por repetição e afirmação vaga. No caso das mudanças climáticas, a antiga estratégia de fabricar controvérsias transforma-se na redução do tema à condição de boato.

Já Tietboehl e Tietboehl (2023) definem o negacionismo como o comportamento de negação diante de temas ideologicamente sensíveis. Para os autores, o negacionista não rejeita a ciência em si, mas o que percebe como uso ideológico dos fatos científicos, sustentando uma crença em ciência neutra e imparcial e defendendo a existência de uma única “verdade verdadeira”. No contexto da crise climática, o negacionismo é visto como estratégia para evitar o desconforto gerado por verdades percebidas como ameaçadoras.

Giroto Júnior et al. (2022) utilizam a tipologia do negacionismo científico proposta por Cohen (2021, citado por Giroto Júnior et al., 2022) para analisar a amostra de sua pesquisa. Entre os tipos identificados, destacam-se: o negacionismo literal, que consiste na negação direta dos fatos; o negacionismo interpretativo, que admite a existência dos fatos, mas lhes atribui um significado distinto; e o negacionismo implicatório, que reconhece tanto os fatos quanto sua interpretação, mas nega ou minimiza seus efeitos morais, políticos ou sociais.

Duarte e Benetti (2022) analisam a relação entre os conceitos de populismo científico, negacionismo e pós-verdade. Para os autores, o populismo científico é caracterizado por governantes que reivindicam maior cientificidade e credibilidade frente aos seus críticos, fomentando a desconfiança em especialistas e valorizando experiências individuais em detrimento das evidências. O ex-presidente Jair Bolsonaro é citado como exemplo de representante do “populismo científico”, ao utilizar fake news para sustentar pautas negacionistas, o que resulta na produção de discursos cuja legitimidade científica é questionada. Santos e Leão (2024) caracterizam o negacionismo científico como a distorção dissimulada da realidade, comprometendo a compreensão histórica e social dos fatos. Os autores vinculam esse fenômeno à lógica da pós-verdade, que manipula elementos aparentemente corretos e fontes confiáveis para construir narrativas enganosas, sendo apropriado por movimentos populistas, estabelecendo uma relação com o conceito apresentado por Duarte e Benetti (2022).

Pivaro e Giroto Júnior (2020) e Souza e Oliveira (2024) convergem ao argumentar que a era da pós-verdade permite selecionar partes da ciência para justificar crenças preexistentes. Pivaro e Giroto Júnior (2020) associam a origem da pós-verdade à ascensão do movimento pós-modernista, cuja abordagem rejeita a existência de respostas absolutas, propondo, em seu lugar, narrativas que possibilitam múltiplas interpretações. Nesse contexto, a era da pós-verdade amplia a subjetividade da realidade, indo além da simples nega-

ção da ciência, com o surgimento dos chamados fatos alternativos. Souza e Oliveira (2024) destacam o fortalecimento das pseudociências nesse cenário, que tem como características o apelo a habilidades especiais, experimentos irrepetíveis, exemplos tendenciosos, ausência de testes rigorosos, rejeição de evidências contrárias e escolha conveniente de explicações (Hanson, 2021 citado por Souza & Oliveira, 2024). Como exemplo tem-se a homeopatia, astrologia, negação do holocausto, negação das mudanças climáticas e movimentos antivacina.

Alguns estudos apresentam conceitos sobre desinformação. Jesus-Silva (2024) argumenta que a desinformação não decorre apenas de erro ou incompreensão, sendo moldada por valores, crenças e contextos sociais, e favorecida por estruturas que beneficiam economicamente grandes plataformas digitais. O autor adota a perspectiva da Economia Política da Desinformação, que caracteriza a desinformação como uma ferramenta de controle e de acumulação de poder. Nessa abordagem, distingue a desinformação financeira, voltada à maximização de acessos a sites sensacionalistas para gerar lucro, da desinformação ideológica, que reforça agendas políticas autoritárias, especialmente de extrema-direita. A desinformação climática, por sua vez, manifesta-se pela negação das mudanças climáticas e pela distorção de suas causas e consequências.

Giroto Júnior et al. (2022) apresentam a desinformação como uma explicação descontextualizada e particularizada de determinado fenômeno. Em outro estudo, Pivaro e Giroto Júnior (2022) afirmam que a disseminação de desinformações científicas está associada à compreensão limitada da natureza da ciência e dos processos de construção do conhecimento. Os autores salientam que essa lacuna é explorada em discursos que visam minar a credibilidade científica, como evidenciado durante a pandemia de Covid-19.

Oliveira et al. (2021) e Carneiro et al. (2020) não apresentam definições específicas sobre negacionismo ou desinformação climática. No entanto, seus estudos, respectivamente, exploram discursos de afirmação ou negação do aquecimento global de origem antropogênica, e destacam que o negacionismo climático tende a se intensificar à medida que governantes se aproveitam da descrença social em relação às catástrofes ambientais.

Com base na análise das obras selecionadas, observou-se uma predominância do uso do termo negacionismo climático, frequentemente compreendido como uma vertente específica do negacionismo científico, sendo ambos amplamente empregados na maioria dos estudos analisados. Apenas Jesus-Silva (2024) adota uma abordagem centrada no conceito de desinformação climática. O conceito de pós-verdade também é abordado em sete estudos, caracterizado como um contexto sociocultural propício à emergência e disseminação de discursos negacionistas, nos quais os fatos perdem centralidade frente a crenças e narrativas subjetivas.

3.3 Abordagens metodológicas

Além da definição conceitual, a análise das metodologias empregadas nos estudos é igualmente relevante para a compreensão do campo. Em áreas emergentes, onde ainda não há consenso consolidado sobre os procedimentos mais adequados, a escolha dos métodos influencia diretamente a validade e a confiabilidade dos resultados. Por isso, esta seção tem o objetivo de analisar as abordagens metodológicas dos estudos selecionados.

Entre os artigos de caráter teórico, destaca-se o trabalho de Tietboehl e Tietboehl (2023), que, a partir de acontecimentos relacionados à crise climática, discutem as relações entre verdade e negacionismo, reunindo perspectivas das vertentes ecológica, ameríndia e amefricana. Pires-Oliveira et al. (2022) realizaram análises comparativas, articulando os contextos socioeconômico, político e ambiental, com reflexões centradas no documentário “A Campanha contra o Clima”.

Pivaro e Giroto Júnior (2020), ao abordar historicamente o negacionismo, apresentaram exemplos do negacionismo bolsonarista durante a pandemia de Covid-19, traçando também paralelos com acontecimentos internacionais. De modo semelhante, Duarte e Benetti (2022) desenvolveram uma análise crítica da atuação do governo Bolsonaro no contexto da pandemia, considerando sua postura e discursos. Souza e Oliveira (2024) apresentaram reflexões conceituais sobre as pseudociências, dando exemplos de sua disseminação no Brasil durante a pandemia de Covid-19, de forma a propor abordagens para o ensino de ciências como forma de enfrentamento.

Alguns artigos teóricos dialogam com a filosofia. Almeida e Micca (2021), por exemplo, realizaram uma análise pautada por uma perspectiva filosófica e hermenêutica, considerando as obras de Clément Rosset e Gilbert Durand. Costa (2021) examinou o fenômeno do negacionismo recorrendo à noção nietzschiana de “vontade de verdade”. Já Gastaldi (2018) conduziu uma análise teórica baseada no método hipotético-dedutivo, trabalhando com os conceitos de bloco histórico, bloco intelectual e hegemonia, de Antonio Gramsci.

Três estudos adotaram a análise de conteúdo com base na metodologia proposta por Bardin. Giroto Júnior et al. (2022) aplicaram essa abordagem para examinar comentários em resposta a textos de divulgação científica publicados em um blog. Foram selecionados comentários de três textos específicos e a análise levou em consideração três aspectos centrais: a hiperparticularização de conceitos, os tipos de negacionismo e as visões não consensuais sobre a Natureza da Ciência.

Miguel (2022) aplicou a mesma metodologia para investigar acontecimentos públicos relacionados ao negacionismo climático no Brasil, com base em dados mapeados a partir de 2007. A pesquisa envolveu a análise de arquivos digitais de jornais e sites institucionais oficiais, vídeos disponíveis no YouTube, notas taquigráficas de audiências públicas, além de livros e blogs de cunho negacionista. Jesus-Silva (2024) também utilizou a análise de conteúdo para analisar três relatórios do Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais

da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NetLab/UFRJ). As categorias de análise foram organizadas em três temas principais: desinformação climática, fraudes publicitárias e instrumentalização política.

Dois estudos realizaram revisão bibliográfica. Santini e Barros (2022) conduziram uma revisão de escopo nas bases Web of Science e Scopus, com o objetivo de analisar estudos que investigam a relação entre desinformação e negação da ciência climática na internet, no período de 2000 a 2021. A escolha pela revisão de escopo justificou-se pela necessidade de explorar questões fundamentais em um campo de pesquisa ainda em consolidação. A busca foi orientada por termos relacionados à desinformação e ao negacionismo e a temas específicos do campo das mudanças climáticas. Os artigos selecionados foram analisados com base em 27 variáveis, entre as quais se destacam: ano de publicação, área do estudo e do periódico, abordagem metodológica, plataformas de mídias sociais investigadas, país de foco do estudo e terminologia adotada no título e resumo. Santos e Leão (2024), por sua vez, realizaram uma revisão bibliográfica, aproximando-se do estado do conhecimento, utilizando as bases *Web of Science* e CAPES. A busca foi conduzida a partir da expressão “negacionismo científico” em estudos das Ciências Naturais, publicados entre 2011 e 2021.

Outros quatro estudos empregaram metodologias distintas. Carneiro et al. (2020) utilizaram o modelo de Conhecimento Especializado de Professores de Biologia (Biology Teacher Specialized Knowledge – BTSK) para analisar livros didáticos de Biologia que abordavam conteúdos relacionados às mudanças climáticas, inseridos na temática de Ecologia. Foram examinados trechos de livros destinados aos 1º e 3º anos do ensino médio. O modelo BTSK propõe uma estrutura de análise do conhecimento docente especializado, organizada em três domínios principais: conhecimento do conteúdo biológico, conhecimento pedagógico e crenças. Com base nesse referencial, os trechos selecionados dos livros foram classificados de acordo com os subdomínios correspondentes.

Oliveira et al. (2021) empregaram o modelo do Advocacy Coalition Framework (ACF) para analisar a argumentação de diferentes coalizões a respeito do aquecimento global de origem antropogênica. O ACF é um modelo teórico com o objetivo de explicar processos de mudança em políticas públicas em contextos caracterizados por elevada complexidade técnica e disputas ideológicas. Esse quadro analítico considera que diferentes coalizões de atores competem dentro de um subsistema político ao longo do tempo, buscando influenciar a formulação e a implementação de políticas públicas.

Pivaro e Giroto Júnior (2022) utilizaram a etnografia virtual como metodologia, realizando a observação sistemática de uma comunidade de apoio ao então presidente Jair Bolsonaro no Twitter. A coleta de dados iniciou-se com a criação de um perfil que, ao seguir Bolsonaro, recebeu sugestões automáticas da plataforma para seguir outros perfis ideologicamente alinhados. Todas as contas sugeridas foram seguidas, compondo a rede observada. A pesquisa ba-

seu-se na análise das interações públicas, sem intervenção dos pesquisadores, que apenas acompanharam as atividades dos usuários durante quatro meses.

Andrade et al. (2020) utilizaram a análise temática para analisar postagens no Twitter sobre o evento climático de chuvas intensas no Rio de Janeiro. Os dados foram coletados entre 7 e 10 de abril de 2019, via API do Twitter com a linguagem de programação R. Foram identificados 375 mil *tweets* com palavras-chave como “chuvary” e “chuva”; em seguida, foram filtradas menções a “aquecimento global” e/ou “mudança climática”, resultando em 53 *tweets* únicos. Esses *tweets* foram classificados em seis categorias de análises, sendo elas: negacionismo climático, adaptação, governança, vulnerabilidade, críticas ao ceticismo climático e educação/informação.

Por fim, um único artigo adotou uma abordagem quantitativa. Alves (2022) utilizou dados estatísticos secundários, como os do *Global Footprint Network*, *Global Carbon Project* e do *Maddison Project Database* para analisar relações causais e correlações estatísticas. Os dados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas com variáveis numéricas, como por exemplo, emissões de CO₂, temperatura global, PIB, pegada ecológica e biocapacidade da Terra.

Identificou-se, então, que 17 artigos adotaram a abordagem qualitativa, enquanto apenas 1 artigo utilizou a abordagem quantitativa. Desses, 8 são exclusivamente teóricos, 3 empregaram a análise de conteúdo, 2 realizaram revisões bibliográficas e 4 utilizaram metodologias específicas, como o modelo BTSK, o modelo ACF, a etnografia virtual e a análise temática. O único artigo de abordagem quantitativa baseou-se na análise e interpretação de bancos de dados e séries temporais.

3.4. Principais evidências identificadas e proposições sugeridas

Esta seção sintetiza as principais evidências identificadas nos estudos analisados e as proposições formuladas pelos autores. Ao reunir evidências e proposições, busca-se identificar os nexos entre observações empíricas e interpretações teóricas que permeiam os estudos brasileiros sobre negacionismo e desinformação climática.

Identificou-se a visão do negacionismo climático como uma expressão de resistência subjetiva frente a uma realidade inconveniente. Tietboehl e Tietboehl (2023) associaram o negacionismo à evasão diante de verdades incômodas, revelando suas implicações na desarticulação entre justiça ambiental e lutas contra violências estruturais. Para os autores, esse padrão de negação, que atravessa temas como racismo, mudanças climáticas e identidade branca ocidental, revela a permanência do pensamento moderno-colonial. Já Almeida e Micca (2021) compreenderam o negacionismo climático como a substituição do real por construções ilusórias fundamentadas no desejo, processo intensificado pela intangibilidade das mudanças climáticas enquanto “hiperobjetos”, conforme define Timothy Morton. Ambos os estudos ressaltaram o imaginário como espaço de disputa, propondo, respectivamente,

uma ética ficcional baseada em narrativas plurais, e a educação ambiental como ferramenta de desconstrução de ilusões e construção de imaginários emancipatórios.

De modo semelhante, Souza e Oliveira (2024) enfatizaram que vieses cognitivos, a aversão à incerteza e a busca por controle contribuem para a adesão a crenças pseudocientíficas. Ressaltaram que emoções como medo e ansiedade, intensificadas durante a pandemia de Covid-19, favoreceram a aceitação de práticas como astrologia, homeopatia e teorias conspiratórias, frequentemente sustentadas por fatores religiosos, culturais e grupais. Para enfrentar esse cenário, os autores propõem estratégias educativas como: a promoção do pensamento crítico com foco em argumentação, análise de evidências e refutação; desenvolvimento da literacia midiática científica com compreensão do papel da mídia na produção e disseminação de conteúdos científicos; e a formação docente voltada ao enfrentamento das pseudociências no ensino.

Gastaldi (2018) e Pires-Oliveira et al. (2022) convergiram na análise do negacionismo climático como instrumento de manutenção da ordem neoliberal, destacando o papel central dos Estados Unidos nesse processo. Gastaldi (2018) evidenciou a atuação articulada de corporações, *think tanks* conservadores, mídia partidária e políticos como sustentáculos de um bloco histórico que legitima práticas econômicas insustentáveis, reforçando a hegemonia de elites dominantes. De modo complementar, Pires-Oliveira et al. (2022) demonstraram como a indústria de combustíveis fósseis emprega desinformação estratégica para influenciar políticas públicas e comprometer avanços regulatórios, especialmente em contextos como a COP 26. Ambos os estudos identificaram a influência desproporcional de atores privados nas decisões ambientais, o uso sistemático de campanhas ideológicas e a omissão estatal como fatores que sustentam o negacionismo climático. Em termos propositivos, enquanto Gastaldi (2018) aponta o potencial de mobilizações subalternas, como movimentos indígenas e ambientalistas, para contestar a hegemonia vigente, Pires-Oliveira et al. (2022) defendem o fortalecimento da governança ambiental internacional.

Pivaro e Girotto Júnior (2020), Duarte e Benetti (2022) e Costa (2021) reforçaram o entendimento do negacionismo como um fenômeno político-ideológico, operante especialmente em contextos autoritários e marcados pela crise de legitimidade das instituições científicas. Para os primeiros, trata-se de uma estratégia histórica articulada a interesses econômicos, sendo mobilizada por governos como os de Trump e Bolsonaro para contestar consensos científicos. No contexto bolsonarista, Duarte e Benetti (2022) apontaram que o negacionismo operou por meio da instrumentalização das controvérsias científicas, visando deslegitimar especialistas e instituições e promover uma concepção apolítica de ciência. Assim, os estudos propõem a defesa de uma educação científica crítica e comunicativa, com ênfase na compreensão da ciência como prática social fundamentada na cultura compartilhada e no engajamento público.

Entre as análises de conteúdo, Miguel (2022) traçou a gênese do negacionismo climático no Brasil como uma construção política articulada associada a atores que instrumentalizaram o discurso negacionista em prol de interesses econômicos. A narrativa, disseminada por organizações liberal-conservadoras, baseia-se na retórica da liberdade de opinião, em críticas ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e em teorias conspiratórias de cunho anticomunista. Embora anterior ao bolsonarismo, o fenômeno ganhou força nesse governo, que promoveu o desmonte de políticas ambientais, consolidando-se como forma de resistência à governamentalização ambiental.

Jesus-Silva (2024) analisou a desinformação climática como instrumento de reprodução de interesses econômicos que se beneficiam da inação frente à crise climática, pois ao instrumentalizar a ignorância coletiva, contribui para a manutenção do status quo. O estudo demonstrou que as plataformas digitais desempenham papéis distintos nesse ecossistema: o Facebook se destaca no estímulo a conteúdos sensacionalistas via *clickbait*s, o YouTube na disseminação de teorias conspiratórias, e o WhatsApp na facilitação da circulação de fake news em espaços privados. Desse modo, o autor propõe a necessidade de medidas estruturais, como a transparência algorítmica, a regulação econômica das plataformas e ações educativas voltadas ao letramento digital e à formação da consciência crítica.

Pivaro e Giroto Júnior (2022), ao analisarem postagens no Twitter, identificaram padrões recorrentes de negação científica, como o uso de experiências pessoais em detrimento de evidências, a apropriação indevida de termos científicos, o ceticismo seletivo frente a fontes oficiais e a valorização de opiniões individuais como validação do conhecimento. Em outro estudo, Giroto Júnior et al. (2022), ao analisarem a estruturação dos discursos de negação científica, destacaram a distinção entre “ciência verdadeira”, vista como neutra e validadora de crenças pessoais, e “ciência ideológica”, considerada manipulada. Identificaram que as conclusões são baseadas em experiências pessoais ou dados desconexos, o uso fragmentado de termos científicos e uso excessivo de fontes, que visa apenas reforçar narrativas preconcebidas. Ambos os estudos propõem a alfabetização científica e midiática, a adoção de estratégias comunicacionais integradoras e a incorporação de abordagens críticas no processo educativo.

Já Andrade et al. (2020) constataram que do total de 53 *tweets* analisados durante as chuvas intensas no Rio de Janeiro, 9,4% deles expressaram ceticismo quanto à existência das mudanças climáticas, com críticas a especialistas e jornalistas. Em contraste, 49% das postagens criticaram a postura cética de autoridades públicas, destacando a omissão do poder público como fator agravante. Tal evidência pode sugerir que a vivência de um evento climático extremo foi significativa no fortalecimento da percepção pública acerca da emergência e da gravidade da crise climática. Como proposições, os autores

ressaltaram a necessidade ampliar ações de educação e informação para fortalecer o engajamento público e a participação cidadã na governança ambiental.

Nos estudos bibliográficos, Santini e Barros (2022), por meio de uma revisão de escopo, identificaram um aumento das publicações sobre negacionismo climático a partir de 2016, com predominância na área de Comunicação. A maioria dos trabalhos analisados utilizou abordagens qualitativas em mídias sociais, como Twitter e YouTube, evidenciando um viés geográfico concentrado nos Estados Unidos. Os discursos negacionistas foram amplamente associados aos termos *denialism* e *conspiracy theory*, caracterizando-se por desafiar o consenso científico e reivindicar formas alternativas de ciência. Visando superar esse cenário, o estudo recomenda a adoção de abordagens interdisciplinares, sensíveis às especificidades locais.

Complementarmente, Santos e Leão (2024), em revisão de literatura nas Ciências Naturais, apontaram que o negacionismo está frequentemente vinculado a discursos político-partidários, sobretudo de ideologias conservadoras, de direita e extrema-direita. Os estudos analisados pelos autores focaram majoritariamente no negacionismo relacionado a temas ambientais e de saúde pública, como mudanças climáticas e COVID-19. Assim como Santini e Barros (2022), também observaram um crescimento nas publicações a partir de 2016. Para combater o negacionismo relacionado às Ciências Naturais, os autores apresentam como proposições a adoção de abordagens pedagógicas baseadas na perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), articuladas à pedagogia sociocrítica de Paulo Freire, com ênfase na alfabetização científica e na promoção de uma educação crítica, contextualizada e dialógica.

Nas análises dos livros didáticos, Carneiro et al. (2020), observaram uma ênfase descritiva dos conteúdos e uma abordagem mista das causas das mudanças climáticas, reconhecendo tanto fatores naturais quanto a influência antrópica. O tema da “Sustentabilidade”, apesar de apresentado com base em dados científicos, foi superficialmente explorado, com foco restrito à conscientização individual, negligenciando dimensões político-sociais e estruturais. O estudo defende a importância de uma educação ambiental crítica, integrada e interdisciplinar, com potencial formativo para a cidadania ambiental.

Por fim, Alves (2022) evidenciou que o crescimento demoeconômico global tem ocorrido de forma acelerada e desproporcional. A análise demonstrou forte correlação entre o crescimento populacional, o aumento da produção e das emissões de carbono, e a elevação da temperatura global, indicando que o aquecimento recente é majoritariamente causado pelas atividades humanas. Nesse contexto, o autor propõe um paradigma de decrescimento, que una a diminuição do consumo e da população e a transição para uma economia de baixo carbono.

De forma convergente, os estudos analisados compreendem o negacionismo científico e, especificamente, o negacionismo climático, como um fenômeno histórico, político e ideológico, vinculado à sustentação de interesses econômicos e à reprodução de estruturas de poder, especialmente em

contextos de defesa do neoliberalismo e de orientação ultraconservadora. As evidências indicam que o negacionismo e a desinformação climática operam por meio de estratégias que visam a deslegitimação do consenso científico e da mobilização de estratégias discursivas – como o uso seletivo de dados, a apropriação indevida de conceitos científicos e a disseminação de teorias conspiratórias – amplificada pelas plataformas digitais. Em suma, os estudos propõem uma abordagem interdisciplinar que articule a regulação das tecnologias de informação, o fortalecimento da governança ambiental em nível global, a valorização de saberes plurais e contra-hegemônicos e a promoção de uma educação midiática e científica crítica e dialógica, capaz de formar consciências emancipatórias.

vDiscussão

O presente estudo teve como objetivo analisar a produção científica brasileira sobre negacionismo e desinformação climática por meio de uma revisão bibliográfica sistemática integrativa realizada no portal de periódicos da CAPES e na base SciELO Brasil. A amostra final foi composta por 18 artigos publicados entre 2018 e 2024, com maior concentração no ano de 2022, evidenciando o crescimento recente do interesse acadêmico pelo tema no contexto nacional. Observou-se predominância de pesquisas vinculadas às áreas de Ciência da Informação e Educação/Interdisciplinar, além da recorrência de metodologias qualitativas, especialmente revisões bibliográficas, análises teóricas e análises de conteúdo.

Os resultados indicam que o campo científico brasileiro sobre negacionismo e desinformação climática ainda se encontra em processo de consolidação epistemológica, conceitual e metodológica. A reduzida quantidade de estudos identificados, associada à dispersão terminológica e à heterogeneidade analítica observada, revela um campo emergente marcado por diferentes enquadramentos teóricos e disputas interpretativas. Em grande parte dos estudos revisados, o conceito de “negacionismo climático” aparece como categoria central, frequentemente compreendido como desdobramento do negacionismo científico e articulado a processos ideológicos, políticos e econômicos mais amplos. Em contraste, apenas um dos estudos analisados utilizou diretamente o conceito de “desinformação climática”, enquanto parte significativa das pesquisas relacionou o fenômeno ao contexto da pós-verdade.

Os estudos analisados compreendem o negacionismo climático sobretudo como fenômeno político-estrutural vinculado à defesa de interesses econômicos, à manutenção de modelos de desenvolvimento ambientalmente predatórios e à reprodução de estruturas hegemônicas de poder. Essa interpretação aproxima-se das análises desenvolvidas por Oreskes e Conway (2010), nas quais os autores demonstram como setores empresariais, think tanks conservadores e grupos políticos passaram a organizar campanhas sistemáticas de produção de dúvida científica com o objetivo de impedir regulações ambien-

tais e preservar interesses associados à economia fóssil. No contexto brasileiro, entretanto, os achados sugerem que essas dinâmicas assumem contornos específicos, articulando-se às desigualdades históricas do país, à fragilidade da governança ambiental, à crescente polarização política e ao protagonismo econômico e discursivo do agronegócio.

Nesse sentido, Miguel (2022) argumenta que o negacionismo climático no Brasil atua como mecanismo de impedimento da governamentalização ambiental, dificultando a incorporação efetiva da crise ecológica às racionalidades institucionais e às políticas públicas. O negacionismo, portanto, não opera apenas como rejeição factual da ciência climática, mas como estratégia de disputa em torno de modelos de desenvolvimento, formas de exploração territorial e modos legítimos de organização social e política. Essa compreensão corrobora análises que interpretam o negacionismo climático como ação politicamente organizada, historicamente vinculada a think tanks conservadores, setores industriais, fundações filantrópicas, cientistas negacionistas e mídias de direita (Oreskes & Conway, 2010; Dunlap & McCright, 2015; Brulle, 2021).

Essa interpretação converge com a noção de “contramovimento da negação”, formulada por Dunlap e McCright (2015), segundo a qual o negacionismo climático constitui um movimento político e ideológico organizado voltado à obstrução deliberada de respostas institucionais à crise climática. No caso brasileiro, os estudos revisados indicam que esse processo se articula não apenas à circulação de desinformação, mas também à construção discursiva de antagonismos políticos, ao antiambientalismo e à deslegitimação de instituições científicas, educacionais e ambientais.

Outro aspecto central identificado refere-se à forte associação entre negacionismo climático e pós-verdade. A recorrência dessa relação evidencia que a disputa climática contemporânea ultrapassa a dimensão estritamente científica, envolvendo transformações mais amplas nas formas de produção, circulação e legitimação do conhecimento. Nesse contexto, a pós-verdade pode ser compreendida como dinâmica na qual crenças, afetos e identidades políticas passam a exercer maior influência sobre a opinião pública do que evidências científicas verificáveis. Tal cenário é intensificado pelo uso persuasivo das tecnologias digitais, pela ampliação de discursos anticientíficos e pela circulação de narrativas conspiratórias e estratégias de relativização da verdade factual (Bertoli et al., 2025).

Ao mesmo tempo, a predominância de pesquisas vinculadas às áreas de Educação/Interdisciplinar e Ciência da Informação demonstra que o enfrentamento ao negacionismo climático vem sendo frequentemente compreendido, no Brasil, sob perspectivas pedagógicas, cognitivas e informacionais. A recorrência de discussões sobre alfabetização científica, letramento midiático e educação crítica evidencia o reconhecimento de que a crise climática também constitui uma disputa simbólica, epistemológica e comunicacional. Essa perspectiva aproxima-se das reflexões de Freire (1987), para quem os processos educativos não podem ser dissociados das estruturas de poder e das disputas

ideológicas que atravessam a produção social do conhecimento. Nesse contexto, destacam-se ainda as contribuições de Cook et al. (2017), Lewandowsky et al. (2020) e Cook (2020) acerca das estratégias de conscientização sobre técnicas de desinformação e dos mecanismos eficazes para sua identificação e enfrentamento.

Em âmbito internacional, organismos multilaterais têm defendido a educação midiática como instrumento estratégico para o enfrentamento da desinformação em sociedades hiperconectadas (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2023; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2024). Contudo, os achados desta revisão também indicam os limites de abordagens centradas exclusivamente na correção informacional ou na simples transmissão de conhecimento científico. Conforme argumentam Latour (2020) e Raskin (2016), a crise ecológica contemporânea envolve conflitos materiais, econômicos, políticos e civilizatórios profundamente enraizados nos modos modernos de organização da vida social, exigindo transformações estruturais amplas. Assim, a persistência do negacionismo climático evidencia disputas relacionadas a interesses econômicos, racionalidades políticas e formas legítimas de habitar o planeta. Reduzir o negacionismo climático a mero problema informacional implica desconsiderar as dimensões políticas, econômicas e ideológicas que sustentam sua reprodução social.

Entre os principais desafios identificados, destaca-se a escassez de pesquisas que contemplem as especificidades regionais, territoriais e socioculturais do Sul Global, aspecto evidenciado pelo reduzido número de estudos localizados nas bases de dados brasileiras analisadas nesta investigação. Tal lacuna revela não apenas limitações quantitativas da produção científica nacional sobre o tema, mas também a persistência de assimetrias epistêmicas na construção do conhecimento climático. Além disso, os estudos revisados suscitam questionamentos acerca da capacidade da epistemologia moderna de responder adequadamente às crises contemporâneas, apontando para a necessidade de uma ciência socialmente engajada, crítica e comprometida com a pluralidade de saberes e experiências históricas. Nesse sentido, os resultados dialogam com perspectivas decoloniais contemporâneas que problematizam a centralidade epistemológica do Norte Global na definição das agendas ambientais globais e na legitimação dos regimes dominantes de produção do conhecimento (Mignolo, 2017; Maldonado-Torres, 2021).

Em nível macroestrutural, os estudos revisados indicam que as transformações necessárias para enfrentar a crise climática continuam sendo limitadas pela resistência de elites econômicas, pela permanência de modelos de produção e consumo ambientalmente insustentáveis e pela fragilidade das estruturas de governança ambiental. Nesse contexto, torna-se urgente ampliar investigações sobre as relações entre negacionismo climático, estratégias de governamentalização, disputas geopolíticas e estruturas de poder econômico.

Os achados também reforçam a necessidade de abordagens interdisci-

plinares capazes de articular comunicação, educação, política, tecnologia, economia e justiça socioambiental. Diante da complexidade do fenômeno, revisões sistemáticas como esta tornam-se fundamentais para mapear criticamente a produção científica existente, identificar lacunas analíticas e oferecer subsídios teóricos e metodológicos para futuras pesquisas e formulações de políticas públicas.

Adicionalmente, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) constituem importante referência normativa para o enfrentamento dos desafios contemporâneos. A Agenda 2030 estabelece metas interconectadas relacionadas à ação climática (ODS 13), ao fortalecimento institucional e democrático (ODS 16) e à ampliação do acesso à informação confiável. Contudo, a disseminação de desinformação climática compromete diretamente esses objetivos ao fragilizar o debate público, enfraquecer a confiança nas instituições científicas e dificultar a formulação de políticas baseadas em evidências.

Por fim, os resultados desta revisão evidenciam que o negacionismo e a desinformação climática não constituem fenômenos periféricos ou exclusivamente comunicacionais, mas expressões centrais das disputas contemporâneas em torno da democracia, da governança ambiental e da legitimidade da ciência. Nesse sentido, fortalecer o campo científico brasileiro sobre o tema exige não apenas ampliar quantitativamente a produção acadêmica, mas aprofundar análises interdisciplinares críticas capazes de compreender as múltiplas dimensões políticas, econômicas, tecnológicas, territoriais e culturais envolvidas na crise climática contemporânea.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Almeida, R. de, & Micca, C. C. (2021). Negacionismo ambiental em O segredo do Bonzo a partir das leituras de imaginário, real e ilusão em Clément Rosset. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 6. <https://doi.org/10.20873/uftr.rbec.e12349>
- Alves, J. E. D. (2022). Crescimento demoeconômico no Antropoceno e negacionismo demográfico. *Liinc em Revista*, 18(1). <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5942>
- Andrade, F. M. R de, Barreto, T. B., & Henriques, A. B. (2020). Rio de Janeiro e crise climática: governança, interatividade e construção discursiva no Twitter. *Ambiente & Sociedade*, 23. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190202r2vu2020L6TD>
- Bertoli, J. M., Silva, E. R. da, Casarejos, F., & Rufin, C. R. (2025). A perda de um mundo comum: desinformação, pós-verdade e democracia. *Organizações & Sociedade*, 32(111). <https://doi.org/10.1590/1984-92302025v32n0002PT>

- Brulle, R. J. (2021). Networks of opposition: a structural analysis of US climate change countermovement coalitions 1989–2015. *Sociological Inquiry*, 91(3), 603-624.
- Climate Action Against Disinformation. (2022). *Programmatic Digital Advertisements and Climate Disinformation*. <https://caad.info/report/programmatic-digital-advertisements-and-climate-disinformation/>
- Carneiro, K. I. L. R., Mello, G. J., & Moriel Junior, J. G. (2020). A crise climática nos livros didáticos de Biologia (PNLD 2018-2020) à luz do modelo do Conhecimento Especializado de Professores de Biologia. *Research, Society and Development*, 9(12). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10573>
- Cook, J., Ecker, U., Lewandowsky, K. H. (2017). Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. *PloS one*, 12(5), 1–21. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>>
- Cook, J. (2020). A history of FLICC: the 5 techniques of science denial. *Skeptical Science*. <https://skepticalscience.com/history-FLICC-5-techniques-science-denial.html>
- Costa, A de C. (2021). Negacionistas são os outros? Verdade, engano e interesse na era da pós-verdade. *Principia: an international journal of epistemology*, 25(2), 305-334, <https://doi.org/10.5007/1808-1711.2021.e79698>
- Duarte, D. E., & Benetti, P. R. (2022). Pela Ciência, contra os cientistas? Negacionismo e as disputas em torno das políticas de saúde durante a pandemia. *Sociologias*, 24(60), 98-138. <https://doi.org/10.1590/18070337-120336>
- Dunlap, R. E., & McCright, A. M. (2015). Challenging climate change: the denial countermovement. In R. E Dunlap, & R. J. Brulle (Org.), *Climate change and society: Sociological Perspective* (pp. 300-332). Oxford University Press.
- Elsner, M., Atkinson, G., & Zahidi, S. (2025). *The Global Risks Report 2025* (20th Edition). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- Gastaldi, F. C. (2018). Gramsci e o negacionismo climático estadunidense: a construção do discurso hegemônico no Antropoceno. *Revista Neiba*, 7(1). <https://doi.org/10.12957/neiba.2018.39247>
- Giroto Júnior, G., Vasconcelos, C. A., & Pivaro, G. F. (2022). Hiperparticularização de conceitos, negativismo científico e a natureza da ciência: Uma análise das respostas aos textos de disseminação científica. *Prometeica*, 24, 113-130. <https://doi.org/10.34024/prometeica.2022.24.13355>
- Higgins, J.P.T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V.A. (Ed.). (2024). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (version 6.5). Cochrane. www.training.cochrane.org/handbook
- Jesus-Silva, T. H. de. (2024). Desinformação e economia política nas plataformas digitais. *Lumina*, 18(3), 117–134. <https://doi.org/10.34019/1981-4070.2024.v18.44963>
- Latour, B. (2020). *Onde aterrar?: como se orientar politicamente no antropoceno*. Bazar do Tempo.
- Lewandowsky, S., Cook, J., Ecker, U. K. H., Albarracín, D., Amazeen, M. A., Kendeou, P., Lombardi, D., Newman, E. J., Pennycook, G., Porter, E. Rand, D. G., Rapp, D. N., Reifler, J., Roozenbeek, J., Schmid, P., Seifert, C. M., Sinatra, G. M., Swire-Thompson, B., van der Linden, S., Vraga, E. K., Wood, T. J., & Zaragoza, M. S. (2020). *The debunking handbook 2020*. <https://doi.org/10.17910/b7.1182>
- Maldonado-Torres, N. (2021). Decoloniality at large: towards a transmodern paradigm. *Transmodernity*, 11(1).

- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., Behrens III, W. W. (1972). *The limits to growth: A report for the club of rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Mignolo, W. D. (2017). Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 32(94). <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/nKwQNPrx5Zr3yrMjh7tCZVvk/?lang=pt&format=pdf>
- Miguel, J. C. H. (2022). A “meada” do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil. *Sociedade e Estado*, 37(1), 293-315. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202237010013>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). *Facts not fakes: Tackling disinformation, strengthening information integrity*. OECD Publishing
- Oliveira, M. J. C., Barbosa, R., Carneiro, C. D. R., & Nobre, H. M. (2021). Comunicação pública da ciência diante das coalizões em conflito sobre aquecimento global. *Terrae Didactica*, 17. <https://doi.org/10.20396/td.v17i00.8663967>
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). Defeating the merchants of doubt. *Nature*, 465(7299), 686-687.
- Orsi, C. (2024, 12 maio). O desastre no Sul e a nova conspiração climática. *Questão de Ciência*. <https://revistaquestaodeciencia.com.br/apocalipse-now/2024/05/12/o-desastre-no-sul-e-nova-conspiracao-climatica>
- Pacheco, C. (2024, 15 maio). Posts conspiratórios citam Plano Marshall e dizem que tragédia no RS foi provocada por globalistas. Estadão. <https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/plano-marshall-rio-grande-do-sul-teoria-da-conspiracao/?srsltid=AfmBOopxOMp29-0g629pyefQL4-c1Xq68qvky0RhNzJgUiTjqU60Ki8J>
- Pires-Oliveira, T., Simões, A. F.; & Carvalho, M. B. (2022). O negacionismo climático e suas deletérias consequências: O filme-documentário europeu “A Campanha contra o Clima” como estudo de caso. *Liinc em Revista*, 18(1), e5938: <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5938>
- Pivaro, G. F., & Giroto Júnior, G. (2020). O ataque organizado à ciência como forma de manipulação: do aquecimento global ao coronavírus. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37(3), 1074–1098. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1074>
- Pivaro, G. F., & Giroto Júnior, G. (2022). Qual ciência é negada nas redes sociais? Reflexões de uma pesquisa etnográfica em uma comunidade virtual negacionista. *Investigações em Ensino de Ciências*, 27(1), 435–458. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2022v27n1p435>
- Raskin, P. (2016). *Journey to earthland: The great transition to planetary civilization*. Tellus Institute.
- Rômany, I. (2024). *De chuva artificial a lockdown climático: posts geram caos sobre enchentes no RS*. Lupa. <https://lupa.uol.com.br/jornalismo/2024/05/27/de-chuva-artificial-a-lockdown-climatico-posts-geram-caos-sobre-enchentes-no-rs>
- Santini, R. M., & Barros, C. E. (2022). Negacionismo climático e desinformação online: uma revisão de escopo. *Liinc em Revista*, 18(1), e5948. <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5948>
- Santos, S. P. dos, & Leão, M. F. (2024). Perspectivas CTS na contraposição ao negacionismo científico: investigando estudos de 2011 a 2021. *Revista Intersaberes*, 19. <https://doi.org/10.22169/revint.v19.e24tl4012>
- Silva, L. da C. e, Mansani, G. C., Faria, K. K., & Stoffel, J. (2024a). Revisão bibliográfica sistemática em estudos socioambientais: uma proposta do método da revisão integrativa. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 63. <https://doi.org/10.5380/dma.v63i0.87363>

- Silva, M. F., Moldero, L. de S., Trindade, L. H., & Barbosa, A. P. (2024b). Percurso metodológico para revisões sistemáticas em Ciências Sociais Aplicadas: Desafios, estratégias e impactos. *Aracê*, 6(4), 18600–18617. <https://doi.org/10.56238/arev6n4-443>.
- Souza, D. V. L. de, & Oliveira, I. M de. (2024). Pseudociências e os desafios atuais impostos ao ensino de Ciências. *Educação & Realidade*, 49. <https://doi.org/10.1590/2175-6236121157vs01>
- Sparkman, G., Geiger, N., & Weber, E. U. (2022). Americans experience a false social reality by underestimating popular climate policy support by nearly half. *Nature communications*, 13, 4779. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-32412-y>
- Stone, D. (2015). Think Tanks. In J. Wright (Org.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (2th ed., pp. 294-299). Elsevier.
- Tietboehl, L. K., & Tietboehl, L. K. (2023). Tramar histórias para adiar o fim do mundo: estratégias do comum para nomear, descentralizar e perspectivar a modernidade. *PerCursos*, 24. <https://doi.org/10.5965/19847246242023e0201>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2023). *Guidelines for the governance of digital platforms: Safeguarding freedom of expression and access to information through a multistakeholder approach*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387339>