

# JCOM AMÉRICA LATINA

## Mapeando a desinformação sobre o meio ambiente na América Latina e no Caribe: uma análise bibliométrica de um campo incipiente de pesquisa

Krystal Urbano, Thaiane Oliveira, Simone Evangelista e Luisa Massarani

### Resumo

Neste artigo, realizamos uma análise bibliométrica dos estudos realizados na América Latina e Caribe sobre desinformação ambiental. Nosso corpus consistiu de 51 artigos, identificados nas bases Scopus, Web of Science, Dimensions e Scielo. Os resultados mostram um crescimento contínuo na produção de artigos científicos sobre desinformação e meio ambiente após 2016, tendo como uma temática recorrente as mudanças climáticas. Apontam também para um aumento do interesse sobre a temática na área de Comunicação & Informação. Percebe-se ainda que o campo está em estágio inicial de desenvolvimento, porém, possui caráter internacional e interdisciplinar.

### Palavras-chave

Comunicação ambiental; Comunicação acadêmica; Divulgação científica nos países em desenvolvimento

### DOI

<https://doi.org/10.22323/3.07010202>

*Recebido em 17 de Outubro de 2023*

*Aceito em 27 de Dezembro de 2023*

*Publicado em 29 de Fevereiro de 2024*

### Introdução

Estudos mostram que o fenômeno da desinformação e negacionismo científico teve um crescimento vertiginoso desde o último decênio no cenário global [Capstick, Whitmarsh, Poortinga, Pidgeon & Upham, 2015; Lewandowsky, 2021; Ceyhan & Saribas, 2021]. Ao longo desse período, profundamente marcado por uma 'ordem da desinformação' [Bennett & Livingston, 2018; Bradshaw & Howard, 2018] ou uma 'desordem informacional' [Wardle & Derakhshan, 2017], assistimos o declínio da credibilidade e confiabilidade pública em torno das instituições científicas de produção de conhecimento de elevado prestígio. A difusão e o compartilhamento de narrativas alternativas e controvérsias científicas no ambiente das redes sociais digitais revelaram um momento de crise epistêmica, na qual a legitimidade dos

discursos científicos e, conseqüentemente, de suas instituições e atores delas derivados, foi colocada em xeque [Oliveira, Quinan & Toth, 2020]. A presença acentuada das *fake sciences* como resultado da produção dessas narrativas no ambiente online revelou-se de maneira contundente ao longo da pandemia da COVID-19, originando um cenário de disputa pela verdade, onde a circulação de desinformação como estratégia política [Mancoso, Paes, de Oliveira & Massarani, 2023] apresentou-se como uma nova regra do jogo — e não uma exceção.

O fenômeno da infodemia [Organización Panamericana de la Salud, 2020; Massarani, Leal, Waltz & Medeiros, 2021] entendido como uma superabundância informacional na qual diferentes atores, com ou sem especialização científica, disputam espaço na difusão de narrativas, seja sobre ciência, saúde e meio ambiente, vem sendo um grande preocupação global uma vez que suas conseqüências já parecem ser percebidas [World Health Organization, 2020]. De fato, a mediação de controvérsias científicas frente a um momento de demanda acelerada da sociedade por informações parece ter tido um papel central no processo de deslegitimação de várias instituições [Oliveira, 2018, 2020]. No Brasil, apesar dos avanços alcançados por iniciativas individuais e coletivas (e não equânimes) baseadas no *fact-checking*, letramento midiático e no diálogo com os cidadãos por parte da academia, de ONGs, da mídia e do governo como forma de enfrentamento e mitigação da desinformação científica em saúde entre 2020 e 2022 [P. A. Pinto & Carvalho, 2023; Santos et al., 2021; Massarani, Brotas, Costa & Neves, 2021], o fenômeno ainda permanece um desafio evidente nas dinâmicas de informação e comunicação científica no ambiente digital.

No que diz respeito à esfera científica, por exemplo, alguns autores apontam um tipo de distorção informacional que leva a conclusões incorretas a partir de premissas inválidas, chamada pseudociência e/ ou ciência falsa, que pode ser resultados de tentativas de fraude do campo científico ou de subjugação da ciência a conflitos de interesses políticos [Thaler & Shiffman, 2015; Grech, 2017]. Sobre isso, na esfera da saúde, discursos pseudocientíficos sobre tratamentos alternativos e sem eficácia comprovada cientificamente (como no caso da hidroxiquina e ivermectina), bem como a resistência ao uso de máscaras no período da pandemia, também demonstram como atores do campo político colaboraram efetivamente com a proliferação de conteúdo falso e negacionista sobre ciência e saúde em diferentes países da América Latina, como o Brasil [Araujo & Oliveira, 2020; Recuero, Soares & Zago, 2020; Mancoso et al., 2023]. Por fim, a esfera do meio ambiente também revela um rápido e acelerado avanço de formas altamente organizadas de desinformação e negação do conhecimento acadêmico sobre mudanças climáticas, apontando para uma agenda de pesquisa emergente para/em diversas áreas do conhecimento [Santini & Barros, 2022].

O ano de 2020 representou um marco importante para a produção de conhecimento sobre mudanças climáticas e desinformação científica, o que coincide com o início da pandemia de COVID-19 no mundo. Apesar de reconhecermos um crescimento de estudos sobre a temática desde a pandemia do novo coronavírus que, por sua vez, foi considerada por alguns autores, um resultado indireto das mudanças climáticas [O’Callaghan-Gordo & Antó, 2020; Heyd, 2020; Rivas, 2021], ainda são escassos os estudos que dão conta das especificidades sociais e culturais da desinformação sobre meio ambiente e da produção científica relacionada a este fenômeno em regiões como América Latina e Caribe [Mancoso et al., 2023]. Além

disso, percebe-se uma centralidade em objetos e estudos de caso oriundos das sociedades localizadas no Norte Global (em especial nos Estados Unidos), como também uma ausência de estudos empíricos que considerem o caráter organizado do negacionismo climático, recortado pela interseção com o conceito de desinformação [Santini & Barros, 2022]. Nesta direção, no presente estudo buscamos mapear os principais autores, co-autores, objetos, áreas de estudos, instituições e temáticas predominantes que atravessam o debate sobre desinformação em meio ambiente na América Latina e no Caribe. Também buscamos compreender, a partir de uma análise bibliométrica, as redes de colaboração que se estabelecem entre esses estudos, suas especificidades, seus alcances e seus limites.

### Desinformação sobre meio ambiente na América Latina e no Caribe

O fenômeno da desinformação na América Latina e no Caribe tem profundas raízes históricas que remontam a décadas anteriores. Durante boa parte do século XX, muitos países latino-americanos e caribenhos passaram por períodos de regimes autoritários, cujas suas principais autoridades empregavam narrativas enganosas como parte de suas estratégias políticas [Valente, Massaro, Cruz & Macedo, 2022]. À medida que os países da região transitaram para regimes democráticos, o fenômeno da desinformação foi evoluindo gradativamente como um resultado evidente do fortalecimento do monopólio histórico de grandes conglomerados midiáticos e da sua crescente instrumentalização para fins políticos e ideológicos [Sierra Caballero & Sola-Morales, 2020].

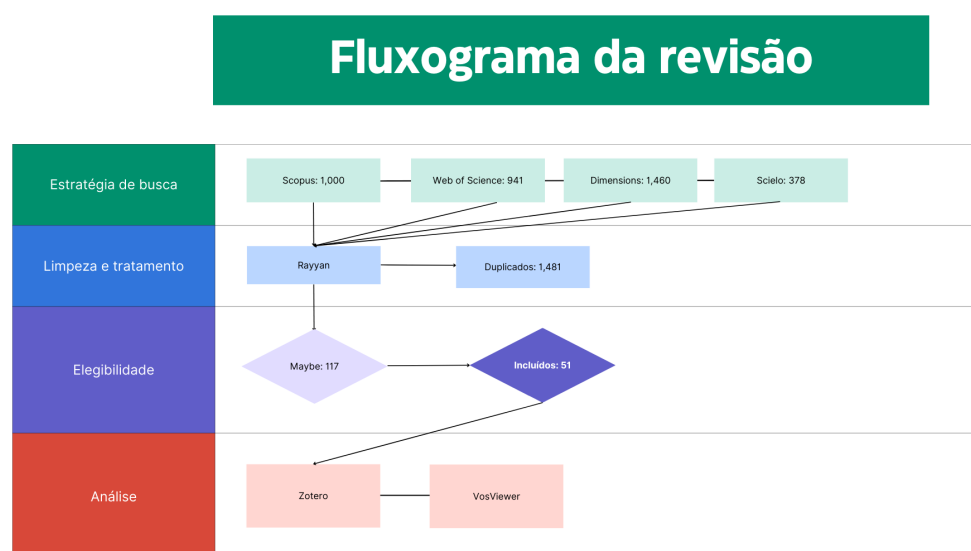
No Brasil, a falta de rigor nas legislações determinou a ocorrência desses conglomerados, favorecendo a propriedade cruzada e a ascensão de políticos detentores de concessões de veículos de mídia no país [P. A. Pinto, 2023; P. A. Pinto & Carvalho, 2023]. Com a concentração de poder na mídia, resultando num sistema controlado por um reduzido número de empresas e grupos já consolidados, o país foi palco privilegiado do “uso bélico dos meios de comunicação como parte de uma estratégia de intervenção irregular levada a cabo pela elite econômica ou política para recuperar a hegemonia na região” [Sierra Caballero & Sola-Morales, 2020, p. 8, tradução nossa]. Alguns exemplos recentes incluem o golpe parlamentar contra Fernando Lugo no Paraguai, a perseguição judicial contra Cristina Fernández de Kirchner na Argentina e Rafael Correa no Equador ou a manipulação de informações contra os governos eleitos na Bolívia e na Venezuela, bem como o caso particular de Luiz Inácio Lula da Silva no Brasil e o impeachment de Dilma Rousseff. Esses casos revelam a relação intrínseca entre o fenômeno da desinformação e dos golpes midiáticos — geralmente orquestrados pela extrema direita — que foram frequentes na região na última década [Pérez Esquivel, 2016; Britto García, 2008; Casado Gutiérrez, 2016].

A desinformação na América Latina e no Caribe se constitui em um fenômeno histórico que tem sido propagado por décadas em vários países da região através de políticos, autoridades públicas e a mídia tradicional [Miguel, 2022; Valente et al., 2022]. Com efeito, a novidade que se apresenta atualmente sobre o fenômeno da desinformação e sua instrumentalização no âmbito político, com suas reverberações nos campos da ciência, saúde e meio ambiente na região da América Latina e Caribe, diz respeito ao seu crescimento ascendente, impulsionado pelo surgimento e popularização da internet desde o último decênio [Valente et al., 2022; Mancoso et al., 2023]. A ascensão das plataformas de redes sociais digitais

ofereceram um espaço promissor para que formas organizadas de difusão da desinformação e negacionismo, especialmente, relacionadas às mudanças climáticas, pudessem prosperar [Zezzo & Coltri, 2023; Pires-Oliveira, 2022; G. E. Pinto, Pires & Georges, 2020].

No Brasil, o debate sobre aquecimento global foi introduzido timidamente no final da década de 1970 na mídia impressa brasileira [Reis, 1978], mas é só com a assinatura do Protocolo de Kyoto, em 1998, que o governo brasileiro passou a incentivar ações contra as mudanças climáticas [Viola, 2002]. Em 2007, o termo 'negacionismo climático' começou a ganhar destaque na mídia brasileira, coincidindo com a atenção crescente às mudanças climáticas em nível internacional e nacional. Figuras públicas como o escritor Olavo de Carvalho, questionaram a veracidade do aquecimento global, associando-o a uma suposta conspiração comunista [Carvalho, 2007]. Mais recentemente, o negacionismo climático encontrou no movimento político do bolsonarismo, novas condições de crescimento e exercício do poder [Miguel, 2022]. As escolhas do ex-presidente para os ministérios das Relações Exteriores (Ernesto Araújo, indicado ao cargo por Olavo de Carvalho) e do Meio Ambiente (Ricardo Salles), bem como suas declarações públicas sobre o tema, são indicativos que refletem a atualização desse fenômeno e sua adesão no espectro político.

Nesta direção, reconhecemos que a desinformação científica e o negacionismo relacionado às mudanças climáticas ganhou terreno em vários países do mundo, com grande adesão de círculos políticos e sociais, tornando essencial abordar essa problemática não apenas como um desafio contemporâneo em escala global, mas também como parte de uma continuidade histórica na relação entre informação, poder e meio ambiente na América Latina e Caribe [Franchini, Mauad & Viola, 2020; Orlando, 2012].



**Figura 1** – Fluxograma da revisão. Fonte: as autoras.

## Metodologia

Utilizamos a abordagem PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para conduzir a revisão e seleção de documentos relevantes para a pesquisa bibliométrica. Essa abordagem tem sido empregada em outros estudos bibliométricos [Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2012; Thananusak, 2019; González-Serrano, Añó Sanz & González-García, 2020]. A Figura 1 contém uma representação gráfica da metodologia utilizada neste estudo.

### Coleta de dados

Primeiro, determinamos palavras-chave relevantes, com base na literatura científica anterior [Santini & Barros, 2022; Mancoso et al., 2023], os recortes geográficos, o recorte temporal e os idiomas, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Filtros utilizados para pesquisas. Fonte: as autoras.

|   |   |
|---|---|
| <b>Tipo de documento</b>                        | Artigo científico (revisado por pares)  |
| <b>Ano de publicação</b>                        | Sem delimitação temporal  |
| <b>Termos de busca</b>                          | (desinforma* OR disinforma* OR misinforma* OR negacionis* OR denial* OR conspira* OR fake OR falsa OR pseudoci* OR pseudoscien* OR controvers* OR contest* OR desconfia* OR distrust ) AND (“medio ambiente” OR “meio ambiente” OR environment OR climática OR climate OR clima)  |
| <b>País/território de afiliação dos autores</b> | América Latina e Caribe: <sup>1</sup> Antigua and Barbuda OR Argentina OR Barbados OR Bermuda OR Bolívia OR Brazil OR Chile OR Colômbia OR Costa Rica OR Cuba OR Dominica OR Dominican Republic OR Ecuador OR El Salvador OR French Guiana OR Guatemala OR Guyana OR Haiti OR Honduras OR Jamaica OR México OR Nicarágua OR Panamá OR Paraguai OR Peru OR Suriname OR Trinidad and Tobago OR Uruguay OR Venezuela |
| <b>Idiomas</b>                                  | Português, Espanhol e Inglês  |

Na Tabela 2 apresentamos os resultados obtidos em cada uma das quatro bases pesquisadas.

**Tabela 2** – Pesquisa por base. Fonte: as autoras.

| <b>Base</b>    | <b>Nº de resultados</b> |
|----------------|-------------------------|
| Scopus         | 1000                    |
| Web of Science | 941                     |
| Dimensions     | 1460                    |
| Scielo         | 378                     |
| <b>Total</b>   | <b>3779</b>             |

### Seleção do corpus

Após a coleta, os dados foram inseridos na plataforma *Rayyan*, própria para revisões sistemáticas com modelo *blind on* com três codificadores independentes,

<sup>1</sup>Com base na relação proposta pela *Comisión Económica para América Latina* (CEPAL), das Nações Unidas, publicada em 2021 através de nota técnica (p. 82). Disponível em: <https://statistics.cepal.org/yearbook/2021/docs/Anuario-Estadistico-CEPAL-2021-Estadisticas-Sociales-notas-tecnicas.pdf>. Acesso em 01/09/2023.

para a eliminação de artigos duplicados. Foram identificados 1481 artigos duplicados. Após esta etapa, os artigos foram analisados por codificadores independentes para a seleção a partir dos critérios de inclusão e exclusão, conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3** – Critérios de inclusão e exclusão. Fonte: as autoras.

| Critérios de inclusão   | Critérios de exclusão  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pesquisas que se concentram na temática sobre meio ambiente, oriundas de qualquer área de conhecimento;</li> <li>– Pesquisas que articulam a desinformação sobre meio ambiente como componente de análise;</li> <li>– Artigos científicos revisados por pares e artigos teóricos;</li> <li>– Estudos sobre a América Latina e/ou que têm a autoria de, pelo menos, um dos autores com afiliação na América Latina;</li> <li>– Idiomas inglês, português e espanhol.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Artigos que tratam desinformação e/ou sobre meio ambiente apenas sob uma perspectiva da ausência de conhecimento sobre algo;</li> <li>– Editoriais, preprints, anais, capítulos, livros, monografias, entrevistas, artigos de revisão e artigos ensaísticos;</li> <li>– Artigos que não possuem pelo menos um(a) autor(a) com afiliação latinoamericana e /ou caribenha;</li> <li>– Artigos escritos em outros idiomas que não sejam inglês, português e espanhol.</li> </ul> |

A partir de uma revisão independente, 45 artigos receberam codificação positiva de inclusão pelos codificadores. Artigos que receberam codificações conflitantes (n=117) foram analisados entre três codificadores em reunião para chegar a um consenso. Após esta rodada, foram incluídos mais seis artigos no corpus final, chegando ao total de 51 artigos para a análise.

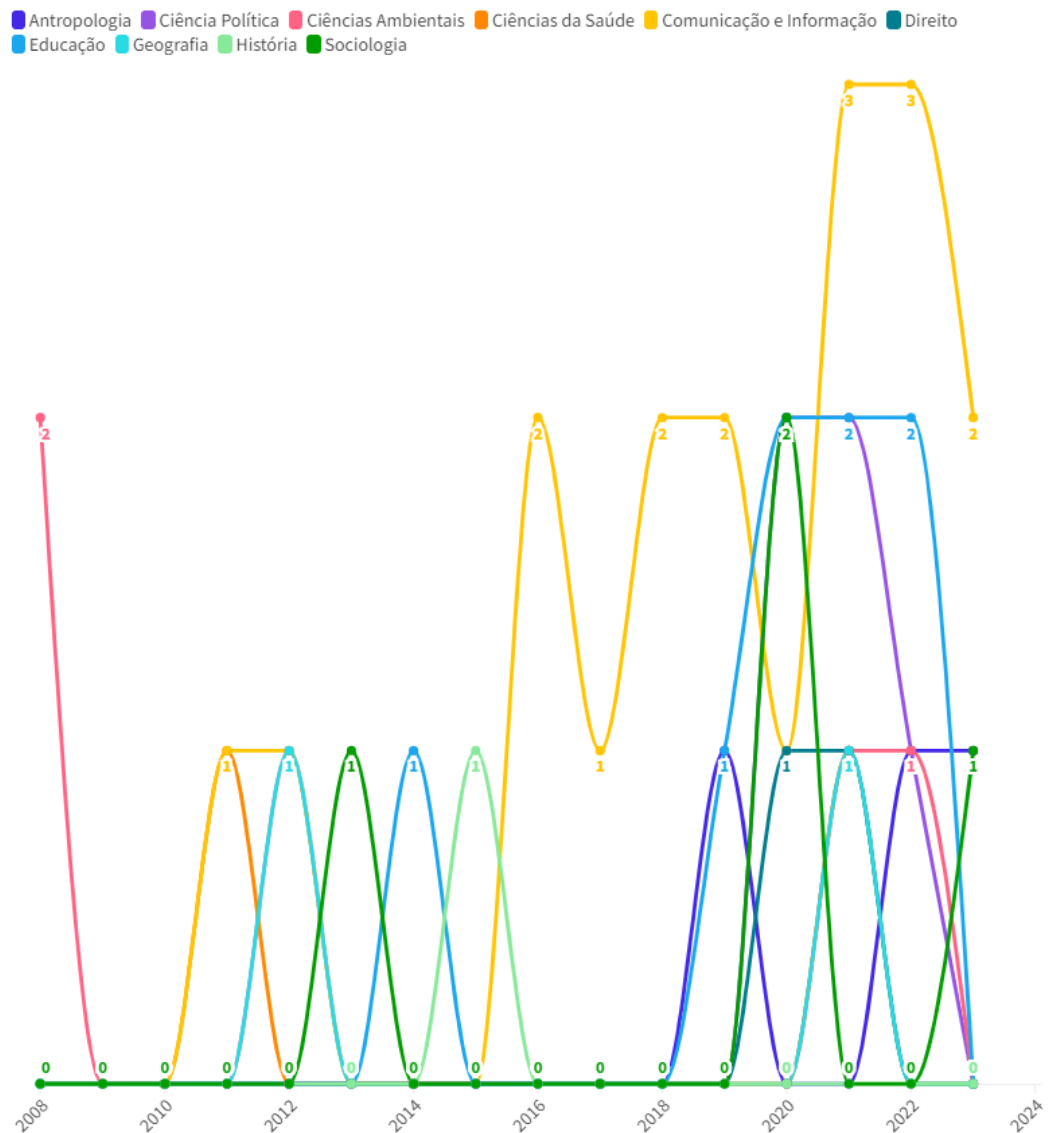
### *Tratamento dos dados e análise*

Os dados foram extraídos em BibTeX e em CSV para a análise. O arquivo em BibTeX foi aberto no *Zotero*, para padronização idiomática, de formato de citação dos autores e ajustes na menção às palavras-chave. Após os ajustes, os dados foram importados para o *VoSViewer* para a geração de gráficos de co-autoria e para as redes temáticas com base na co-ocorrência de palavras-chave. Os arquivos CSV foram tratados manualmente para informações bibliométricas básicas [González-Serrano et al., 2020]: número de artigos por ano, número de artigos por autor, número de artigos por periódico e número de artigos por país. Também foi realizada a codificação por área de conhecimento tendo como base a classificação de área do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, Brasil). Para esta codificação foram levados em consideração o tema do artigo e o periódico.

## **Resultados**

Percebe-se um aumento da produção científica sobre desinformação e meio ambiente a partir do ano de 2016, com um pico de produção após 2021. Em relação às áreas de conhecimento, é possível identificar um aumento do interesse sobre a temática na área de Comunicação & Informação nos últimos anos, predominando

como a área de maior produção científica sobre a temática (n=18), com os mais diversos objetos, em especial a mídia [Carneiro & Toniolo, 2012; Rodas & Di Giulio, 2017; Dos Anjos, Botim & Corgos, 2021], Redes Sociais Digitais [De Andrade, Barreto & Henriques, 2020; Forti et al., 2022] e Wikipedia [Da Costa & Cukierman, 2019]. Ressalta-se ainda que a área de Educação como uma das áreas que tem demonstrado interesse contínuo (n=8) pela temática nos últimos anos, em especial na elaboração de pesquisas na área de educação ambiental [Farias, 2022; Dos Reis & Silva, 2016; Borges & Guilherme, 2020]. Observa-se também que a partir de 2019, a área de Ciência Política também passou a abordar com frequência a temática (n=6), em especial em temas relacionados ao Governo do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro e suas políticas ambientais [Franchini et al., 2020; Toni & Feitosa Chaves, 2022; Pires-Oliveira, 2022].



**Figura 2** – Produção científica por área de conhecimento. Fonte: as autoras.

Os idiomas predominantes foram português (n=23) e inglês (n=22), além de 6 artigos publicados em espanhol. A produção científica esteve distribuída em 46 periódicos de diferentes nacionalidades, com predominância de periódicos do

Brasil (n=23), Reino Unido (n=7), Estados Unidos (n=6) e Países Baixos (n=4). Alemanha, Colômbia, Cuba, Espanha, México, Turquia e Venezuela são países de vinculação de periódicos que publicaram um artigo sobre a temática. Apenas três periódicos publicaram mais de um artigo sobre a temática, oriundos do Brasil e dos Estados Unidos, o que aponta para um campo ainda incipiente de pesquisa. São eles: Desenvolvimento e Meio Ambiente (n=3) e Ambiente & Sociedade (n=2), ambas do Brasil, e American Behavioral Scientist (n=2) dos Estados Unidos.

Foram identificados 173 autores a partir dos 51 artigos que compuseram o corpus, sendo 126 da América Latina e do Caribe. Destes, 108 são vinculados a instituições brasileiras (Tabela 4).

**Tabela 4** – Países dos vínculos institucionais dos pesquisadores latino-americanos e caribenhos. Fonte: as autoras.

| País         | Nº de autores |
|--------------|---------------|
| Brasil       | 108           |
| Cuba         | 07            |
| Colômbia     | 04            |
| Argentina    | 02            |
| Chile        | 02            |
| Equador      | 02            |
| México       | 01            |
| <b>Total</b> | <b>126</b>    |

Além destes, outros 23 países estão presentes na co-autoria com pesquisadores vinculados a países latino-americanos e caribenhos, sendo Suécia (n=10), Austrália (n=9) e Estados Unidos da América (n=7) os que possuem mais autores no corpus depois do Brasil.

Do total de pesquisadores do corpus, apenas dois publicaram mais de um artigo sobre o tema, um da Universidade de São Paulo e outro do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

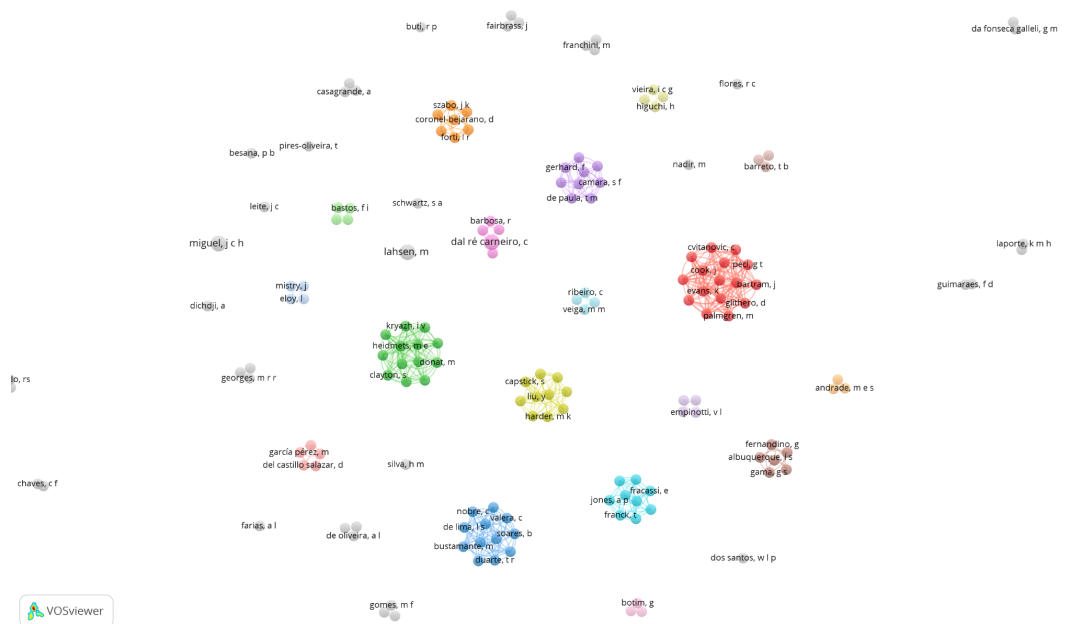
A análise de rede de co-autoria nos permite perceber que as relações se formam a partir de artigos únicos, de caráter internacional e interdisciplinar. O maior deles (cluster vermelho), composto por 16 autores, tem como predominância pesquisadores de diferentes países do Norte Global (Suécia, Dinamarca, Reino Unido e Alemanha) e do Sul Global (Austrália e Brasil). A produção científica concentra-se na discussão socioecológica, a partir do Sasakawa Global Ocean Institute localizado na Suécia, apontando estratégias para o engajamento de jovens em questões da ciência climática e do oceano, em especial, promovendo a inclusão de diversas vozes, aprendizagem científica baseada no diálogo ativo, conexão com a natureza, habilidades de pensamento crítico e co-criação de visões de um futuro sustentável.

O risco de falsas controvérsias ambientais para políticas ambientais é tema do cluster azul turquesa, cujos membros são oriundos de diferentes instituições do Brasil como Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Universidade de São Paulo, Universidade de Brasília e Universidade de Santa Catarina. Além das supracitadas instituições, um dos autores é brasileiro, vinculado à Universidad Autònoma de Barcelona (Espanha). Sua diversidade de





**Figura 3 – Artigos por país.** Fonte: as autoras.



**Figura 4 – Redes de co-autores.** Fonte: as autoras, com uso de VoSViewer.

áreas de conhecimento é marcada por membros das ciências sociais, divulgação científica, ciências biológicas, direito e ciências ambientais.

A partir de uma perspectiva da psicologia, o cluster verde discute o papel da identidade ambiental e do individualismo/coletivismo na previsão do

negacionismo climático, apresentando evidências de pesquisa realizada em nove países: Armênia, China, Cuba, Estônia, Índia, Polônia, Rússia, Turquia e Ucrânia. Os autores discutem que a negação das alterações climáticas foi prevista negativamente pela identidade ambiental e positivamente pelo individualismo vertical e debatem que os resultados obtidos podem ser úteis na orientação da educação ecológica e da política social. Os autores deste cluster são da Alemanha, Armênia, Estônia, China, Cuba, Estados Unidos, Índia, Rússia, Turquia e Ucrânia.

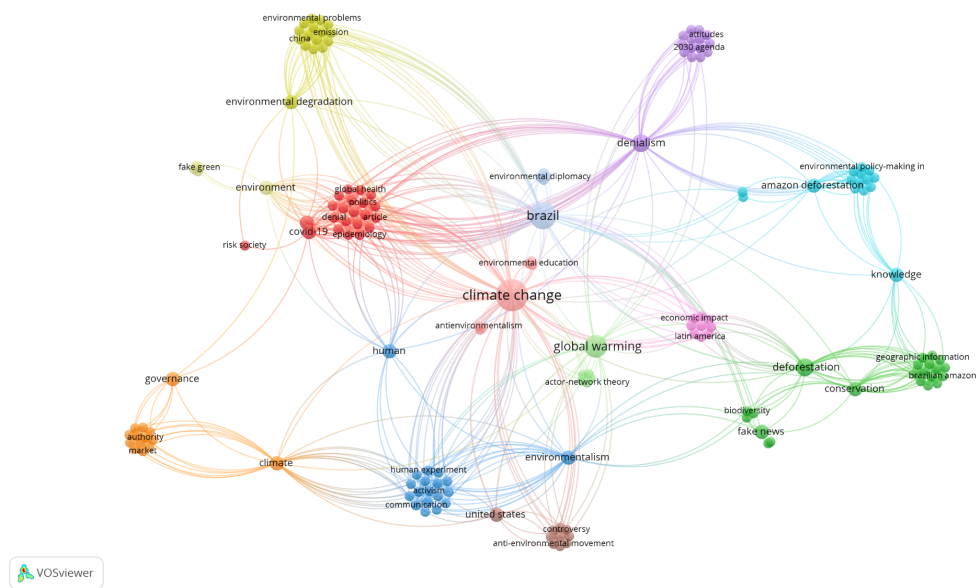
O grupo amarelo discute as mudanças climáticas a partir de uma perspectiva da psicologia, mídia e engenharia, buscando compreender como o clima se insere no estilo de vida e quais as percepções sobre alterações climáticas no Brasil, na África do Sul e na China, com autores destes países além do Reino Unido. Estudo de percepção e de comportamento, presente em parte do corpus, é caracterizado pelo grupo lilás, que teve como foco análise multinível da percepção e do comportamento dos europeus em relação às alterações climáticas, envolvendo instituições do Brasil (Ceará), Alemanha, Portugal e Estados Unidos.

Por fim, um grupo (ciano) voltado para análise e desenvolvimento de sistemas buscou desenvolver simulações para permitir que as pessoas aprendam por si mesmas a partir de um modelo que busca propiciar a compreensão científica e pública dos riscos colocados pelas alterações climáticas, motivando ações informadas pela ciência. Este grupo é composto por instituições da Argentina, Alemanha e Estados Unidos.

Observa-se ainda dois grupos incipientes, de caráter mais disciplinar sobre a comunicação. Um (cluster salmão), centrado em instituições de São Paulo (Brasil), cujo debate se centra sobre a comunicação pública e a imprensa frente às pautas sobre aquecimento global [Carneiro & Toniolo, 2012; Da Costa Oliveira, Barbosa, Carneiro & Nobre, 2021]. O outro (cluster marrom) formado por pesquisadores da Bahia (Brasil) deriva de um estudo experimental com alunos e professores na Bahia para verificação de reconsideração de postura após palestra.

Em relação às redes temáticas, gerada a partir das palavras chaves, foi possível identificar 13 grupos temáticos predominantes nos debates sobre desinformação e meio ambiente, a partir de 208 palavras identificadas. Destas, 19 se repetiram, sendo cinco mais de três vezes. São elas: Mudança Climática (n=10), Brasil (n=7), Aquecimento global (n=5).

O grupo com maior número de itens (22, cluster vermelho) aborda a relação entre crise sanitária e crise ambiental, tendo a COVID-19 enquanto ponto de partida para a defesa do argumento que as mudanças climáticas estariam afetando diretamente a saúde global. O segundo maior agrupamento (cluster azul) está voltado para as discussões sobre ativismo e conservacionismo. Tal cluster é voltado para a análise de comunicação e psicologia, a partir de estudos experimentais e outros métodos, para entender o papel da comunicação pública para o enfrentamento à desinformação e disputas sobre a informação relacionada ao meio ambiente em contexto de mudanças climáticas. Abaixo deste cluster, encontra-se outro agrupamento (marrom), cujo debate dedica-se aos movimentos anti-ambientalistas e de ceticismo climático, sobretudo derivados de controvérsias científicas sobre aquecimento global, em especial, no contexto estadunidense.



**Figura 5** – Redes de palavras-chaves. Fonte: as autoras, utilizando VosViewer.

No cluster lilás é possível perceber um conjunto de discussões sobre negacionismo e emoções, a partir de características individuais e fatores de grande escala que influenciam elementos interativos, como o comportamento e a percepção das mudanças climáticas. Por sua vez, discutem também como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são condições macroeconômicas essenciais para influenciar a percepção e o comportamento das pessoas em relação às questões relacionadas às mudanças climáticas e como a satisfação com a vida, as atitudes e o nível de envolvimento e confiança com o conhecimento científico também desempenham um papel fundamental para o enfrentamento à desinformação ambiental.

Desmatamento e políticas ambientais, em especial, políticas voltadas para a mitigação ou redução das mudanças climáticas são temas que atravessam dois clusters (turquesa e verde), sendo o primeiro voltado para as discussões de políticas públicas e o segundo voltado para um debate sobre sistemas de informação geográfica e monitoramento de crimes ambientais, diante de alto índices de mercúrio na natureza, por exemplo.

O impacto econômico das mudanças climáticas, em especial, relacionado às chuvas na América Latina, é o tema nodal do cluster rosa. Este também é um tema abordado pelo cluster amarelo, cujo foco se dá na China e na África do Sul, sobretudo, com debates relacionados à emissão de gás.

Os debates sobre poder, autoridade e soberania centram-se no cluster laranja, tanto no sentido da importância de especialistas para a tomada de decisão, quanto ao empréstimo do capital científico para a promoção de controvérsias científicas que ampliaram o alcance e visibilidade de movimentos anti-ambientalistas.

Três termos associados à “desordem informacional” apareceram na rede de palavras-chave: Negacionismo, *Fake news* e *Fake Green*. O primeiro, negacionismo,

estava associado à negação da ciência e a sua relação com as atitudes, comportamentos e tomada de decisão política. Já *fake news* foi associada ao contexto brasileiro, em especial, à postura de defesa do meio ambiente, conservação e combate ao desmatamento. Por fim, o termo *fake green* explora os impactos insidiosos resultantes de práticas predatórias de *greenwashing*, destacando a educação ambiental como a única ferramenta eficaz para combater as práticas enganosas associadas ao falso verde. Embora o termo desinformação (que engloba *disinformation* e *misinformation*) seja mencionado em seis resumos, ele não é representado na rede de palavras-chave. Em contraste, o termo *fake news* é utilizado em cinco resumos e está presente na rede de palavras-chave. É importante notar também a frequência com que os termos 'controvérsias' e 'controvérsias científicas' são utilizados em oito resumos. Eles abrangem um amplo espectro de tópicos, desde a história das controvérsias até aquelas que são amplamente divulgadas pela mídia e nas redes sociais, passando por controvérsias internas no âmbito acadêmico e sua interação com instituições acadêmicas e não acadêmicas.

## Discussão e apontamentos

Apesar de termos realizado uma busca mais ampla da produção científica sobre desinformação ambiental, os resultados do mapeamento revelaram a predominância de um tópico específico relacionado a esse debate: a desinformação (e estratégias de enfrentamento) relacionadas à crise climática. Pode-se dizer que o crescimento contínuo das produções sobre o tema após 2016 ecoa preocupações globais sobre o assunto [Zezo & Coltri, 2023; Miguel, 2022; Pires-Oliveira, 2022; G. E. Pinto et al., 2020]. Alguns eventos de destaque ocorridos a partir desse período nos ajudam a explicar essa mirada, sobretudo, a ascensão da extrema-direita no cenário global, com a vitória de Donald Trump nas eleições presidenciais dos Estados Unidos. Tal momento foi intimamente marcado pela postura negacionista de Trump em relação às mudanças climáticas [Silva, 2022; Allen & McAleer, 2018], resultando na saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris em 2017 e na contestação do relatório sobre clima elaborado por cientistas do governo no ano seguinte.

No contexto da América Latina e do Caribe, a politização do debate sobre as mudanças climáticas veio ao encontro do movimento histórico de questionamentos de descobertas científicas em prol da disseminação de estruturas hegemônicas de poder [Franchini et al., 2020; Orlando, 2012]. Especialmente no Brasil, a vitória da extrema-direita com Jair Bolsonaro nas eleições presidenciais de 2018 representou uma guinada no fenômeno da desinformação e negacionismo científico, da qual o governo federal e o presidente da república foram os principais agentes [Azevedo & Lima, 2020; Recuero & Soares, 2021; Fonseca, Natrass, Lazaro & Bastos, 2021; Fonseca, Natrass, Bolaffi Arantes & Bastos, 2021]. Tais fatores nos ajudam a explicar um aumento no interesse sobre a temática na área de Comunicação & Informação durante o período. Além disso, destacamos que a desordem informacional [Wardle & Derakhshan, 2017] tornou-se uma agenda de interesse regular também de outras áreas, como a Educação e a Ciência Política.

Reiterando análises sobre a publicação de artigos relacionados ao tema em âmbito global [Santini & Barros, 2022], houve aumento expressivo de trabalhos produzidos após 2021, possivelmente motivado pela pandemia de COVID-19 iniciada no ano anterior e suas relações com a crise climática. Porém, o campo da desinformação sobre as mudanças climáticas ainda parece estar no estágio inicial de

desenvolvimento na América Latina e no Caribe. Apenas dois autores publicaram dois ou mais artigos juntos, o que mostra a necessidade de fortalecer redes e espaços de discussão no território. Ainda nessa direção, a análise sobre as redes de co-autores revela que, apesar de se tratar de uma temática com forte interesse global, não há redes formadas entre pesquisadores da região.

Em relação às origens dos periódicos, a análise reflete a tendência, já documentada em trabalhos anteriores, de desequilíbrio na circulação global de autores do Sul e do Norte [Oliveira, 2019], uma vez que boa parte das publicações tem caráter nacional. Pelo volume de periódicos (26) e investigadores de instituições locais (108) envolvidos em pesquisas relacionadas ao tema, o Brasil emerge como um importante articulador de debates — além da supracitada atuação do ex-presidente Jair Bolsonaro na disseminação de desinformação ambiental, a agenda conta com o suporte de uma infraestrutura transnacional de meios de comunicação associados à direita [Salles, de Medeiros, Santini & Barros, 2023], o que indica potencial para a ampliação da discussão nos próximos anos.

As abordagens identificadas dialogam com trabalhos relacionados ao tema publicados por pesquisadores de outras regiões, como a relação entre a crise ambiental e problemas de saúde pública [Patz, Gibbs, Foley, Rogers & Smith, 2007] e o impacto de controvérsias científicas no debate sobre aquecimento global e na emergência de grupos anti-ambientalistas e ceticismo climático [Besel, 2011; Porter, Kuhn & Nerlich, 2018]. Contudo, destacamos a produção de trabalhos que, a partir de diferentes prismas, abordam especificidades relativas aos contextos locais, com a discussão de aspectos fundamentais para o enfrentamento à desinformação sobre mudanças climáticas na região.

é o caso, por exemplo, de artigos sobre conflitos ambientais em Buenos Aires, na Argentina [Besana, 2018] e na Baía de Todos os Santos, no Brasil [Buti, 2023], assim como pesquisas sobre o discurso conspiratório do agronegócio brasileiro sobre a Amazônia [Andrade, Rossi & Demuru, 2023] e sobre o enfrentamento governamental à desinformação no Equador durante greve nacional em 2019 [Granda & Paladines, 2021]. Mais do que denunciar tais conflitos, tais pesquisas atualizam processos históricos por meios dos quais ecossistemas e a biodiversidade são sistematicamente degradados para o favorecimento de interesses econômicos e políticos [Vieira, Toledo, Silva & Higuchi, 2008; Buti, 2023; Besana, 2018; Borges & Guilherme, 2020]. Trabalhos envolvendo a percepção pública da ciência e das mudanças climáticas em contextos locais também sobressaíram no levantamento, com análises comparativas sobre discursos relacionados ao clima na China, Brasil e África do Sul [Nash et al., 2019] e Brasil e Marrocos [Nadir, 2020]. Por fim, inovação social e comunicação da ciência aparecem como aspectos relevantes na busca pela construção de formas de mobilização e conscientização ambiental [Kelly et al., 2022] capazes de produzir estratégias de enfrentamento ao problema.

## Considerações finais

Neste levantamento, buscamos mapear o campo da desinformação ambiental na América Latina e no Caribe, compreendendo, entre outros aspectos, quais são as temáticas, redes de co-autores, instituições e periódicos centrais para a disseminação do debate. Percebe-se que o campo de estudos em desinformação ambiental está em estágio inicial de desenvolvimento. No entanto, tem experimentado um crescimento contínuo, constituindo-se por redes de pesquisa

internacional e transdisciplinar. Isso sugere uma preocupação abrangente com o tema, considerando que a desinformação ambiental é uma inquietação global. A partir das análises realizadas, argumentamos que é fundamental fortalecer a colaboração entre grupos e redes de pesquisa entre países latino-americanos e caribenhos. A participação de pesquisadores da região em investigações que abrangem outros territórios demonstra capacidade de articulação internacional dos debates, mas a maior parte das publicações identificadas têm caráter nacional. Apesar da vulnerabilidade da América Latina e do Caribe diante de desafios ambientais como as mudanças climáticas [Patz et al., 2007], não há colaborações entre pesquisadores da região, o que seria relevante para ampliar a compreensão sobre as especificidades sociais e culturais da circulação da desinformação ambiental — e, portanto, estruturar melhores formas para o seu enfrentamento [Mancoso et al., 2023].

No entanto, para considerar uma compreensão mais abrangente da produção científica na região, é essencial ampliar a análise para abranger outras bases acadêmicas latino-americanas, regionais e locais. As bases tradicionais de pesquisa, como WOS e Scopus, excluem uma parcela significativa de periódicos provenientes de países emergentes, como os da América Latina e Caribe, assim como áreas de pesquisa com menor impacto e interesse comercial, como as artes, humanidades e ciências sociais [Collazo-Reyes, 2014; Vélez-Cuartas, Lucio-Arias & Leydesdorff, 2016; Oliveira, 2019; Canto, Pinto, Gavron & Talau, 2022]. Destacamos, por fim, a pertinência de futuras investigações que contemplem análises comparativas entre trabalhos publicados sobre desinformação ambiental por pesquisadores de diferentes regiões, a partir de um conjunto de fontes de referência mais abrangentes, sobretudo nacionais e regionais próprias da região. Além de qualificar o debate e contribuir para o desenvolvimento de estratégias eficazes de enfrentamento ao problema, tais análises podem contribuir — como esperamos ter feito também nesta breve investigação — para a proposição de futuras linhas de pesquisa e aprofundamento dos debates sobre o tema na América Latina e no Caribe.

## Agradecimentos

Este estudo foi realizado no escopo do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia, que conta com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 465658/2014-8), Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, E-26/200.89972018) e do Instituto Nacional em Ciência e Tecnologia em Disputas e Soberania Informacional (CNPq, 406504/2022-9). Esta pesquisa tem apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) Programa de Pós-doutorado Nota 10 [E-26/205.960/2022 e 205.961/2022], Programa de Apoio a Projetos Temáticos [E-26/211.347/2021] e Jovem Pesquisador Fluminense [26/210.336/2021]. Também tem apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no Programa Grupos de Pesquisa Emergentes em Mudanças Climáticas [406599/2022-0] e da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) com o Programa de Incentivo à Produção Científica, Técnica e Artística (Prociência/2022). O estudo também se insere no projeto apoiado pelo Edital Universal Chamada CNPq/MCTI N° 10/2023 — Faixa B — Grupos Consolidados, 401881/2023-7) e pela chamada Projeto em cooperação com comprovada articulação internacional (CNPq, 441083/2023-4), liderados por Luisa Massarani. As autoras Thaianne de Oliveira e Luisa Massarani agradecem ao CNPq

pela Bolsa de Produtividade 2 e 1B, e à Faperj, respectivamente, pela bolsa Jovem Cientista do Nosso Estado e Cientista do Nosso Estado.

## Referências

- ALLEN, D. E. & MCALEER, M. (2018). Fake news and indifference to scientific fact: President Trump's confused tweets on global warming, climate change and weather. *Scientometrics* 117 (1), 625–629. doi:[10.1007/s11192-018-2847-y](https://doi.org/10.1007/s11192-018-2847-y)
- ANDRADE, M. E. S., ROSSI, A. R. & DEMURU, P. (2023). Amazônia e Agronegócio: a semiótica de um discurso conspiratório: the semiotics of a conspiratorial discourse. *Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática* 21 (47), 248–266. doi:[10.5902/2175497772284](https://doi.org/10.5902/2175497772284)
- ARAÚJO, R. F. & OLIVEIRA, T. M. d. (2020). Desinformação e mensagens sobre a hidroxiquina no Twitter: da pressão política à disputa científica. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento* 9 (2), 196–206. doi:[10.5380/atoz.v9i2.75929](https://doi.org/10.5380/atoz.v9i2.75929)
- AZEVEDO, M. d. C. & LIMA, M. A. A. (2020). Fake news e pós-verdade na construção do Neoconservadorismo no Brasil pós-2013 e os efeitos nas eleições de 2018. *Letrônica* 13 (2), e35546. doi:[10.15448/1984-4301.2020.2.35546](https://doi.org/10.15448/1984-4301.2020.2.35546)
- BENNETT, W. L. & LIVINGSTON, S. (2018). The disinformation order: disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication* 33 (2), 122–139. doi:[10.1177/0267323118760317](https://doi.org/10.1177/0267323118760317)
- BESANA, P. B. (2018). Speeches, expert coalitions and controversy about a dune environment in Buenos Aires, Argentina. *Espacio Aberto* 27 (2), 209–231. Recuperado de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/27617>
- BESEL, R. D. (2011). Opening the “Black Box” of Climate Change Science: Actor-Network Theory and Rhetorical Practice in Scientific Controversies. *Southern Communication Journal* 76 (2), 120–136. doi:[10.1080/10417941003642403](https://doi.org/10.1080/10417941003642403)
- BORGES, P. d. G. & GUILHERME, F. (2020). Educação ambiental: a chave da mitigação de conflitos e proteção de unidades de conservação no cerrado. *Geoambiente On-line* (37), 126–145. doi:[10.5216/revgeoamb.vi37.63214](https://doi.org/10.5216/revgeoamb.vi37.63214)
- BRADSHAW, S. & HOWARD, P. N. (2018). *Challenging truth and trust: a global inventory of organized social media manipulation* [Working paper 2018.1]. Oxford, U.K.: Project on Computational Propaganda.
- BRITTO GARCÍA, L. (2008). *Dictadura mediática en Venezuela*. Caracas, Venezuela: Publicaciones del Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información.
- BUTI, R. P. (2023). Histórias contaminadas: alianças ambientais das comunidades pesqueiras e quilombolas contra a violência lenta do petróleo na Baía de Todos os Santos. *Horizontes Antropológicos* 29 (66). doi:[10.1590/1806-9983e660405](https://doi.org/10.1590/1806-9983e660405)
- CANTO, F. L. d., PINTO, A. L., GAVRON, E. M. & TALAU, M. (2022). Latin American and Caribbean journals indexed in Google Scholar Metrics. *Scientometrics* 127 (2), 763–783. doi:[10.1007/s11192-021-04237-x](https://doi.org/10.1007/s11192-021-04237-x)
- CAPSTICK, S., WHITMARSH, L., POORTINGA, W., PIDGEON, N. & UPHAM, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *WIREs Climate Change* 6 (1), 35–61. doi:[10.1002/wcc.321](https://doi.org/10.1002/wcc.321)
- CARNEIRO, C. D. R. & TONIOLO, J. C. (2012). A Terra “quente” na imprensa: confiabilidade de notícias sobre aquecimento global. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 19 (2), 369–390. doi:[10.1590/s0104-59702012000200002](https://doi.org/10.1590/s0104-59702012000200002)

- CARVALHO, O. (2007). Ciência ou palhaçada? *Jornal Diário do Comércio*. Recuperado de <https://olavodecarvalho.org/ciencia-ou-palhacada/>
- CASADO GUTIÉRREZ, F. (2016). El golpe Mediático continuado contra Venezuela. Em F. SIERRA-CABALLERO (Ed.), *Golpes mediáticos. Teoría y análisis de casos en América Latina*. Madrid, Spain: Ciespal.
- CEYHAN, G. D. & SARIBAS, D. (2021). Research trends on climate communication in the post-truth era. *Educational and Developmental Psychologist* 39 (1), 5–16. doi:10.1080/20590776.2021.2001295
- COLLAZO-REYES, F. (2014). Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country. *Scientometrics* 98 (1), 197–209. doi:10.1007/s11192-013-1036-2
- DA COSTA, B. E. G. & CUKIERMAN, H. L. (2019). How anthropogenic climate change prevailed: a case study of controversies around global warming on Portuguese Wikipedia. *New Media & Society* 21 (10), 2261–2282. doi:10.1177/1461444819838227
- DA COSTA OLIVEIRA, M. J., BARBOSA, R., CARNEIRO, C. D. R. & NOBRE, H. M. e. (2021). Comunicação pública da ciência diante das coalizões em conflito sobre aquecimento global. *Terrae Didática* 17, e021011. doi:10.20396/td.v17i00.8663967
- DE ANDRADE, F. M. R., BARRETO, T. B. & HENRIQUES, A. B. (2020). Rio de Janeiro and climate crisis: governance, interactivity and discursive construction on Twitter. *Ambiente & Sociedade* 23, e02022. doi:10.1590/1809-4422asoc20190202r2vu2020l6td
- DOS ANJOS, H. L., BOTIM, G. & CORGOS, E. (2021). O consumo e a disseminação de informação: linguagens narrativas da mídia e reflexões sobre fake news em Fato ou Caô [The consumption and dissemination of information: media narrative languages and reflections on fake news in “Fato ou Caô”], Em *10th International Conference on Digital and Interactive Arts*. doi:10.1145/3483529.3483729
- DOS REIS, D. A. & SILVA, L. F. (2016). Análise de dissertações e teses brasileiras de Educação Ambiental: compreensões elaboradas sobre o tema “mudanças climáticas”. *Ciência & Educação (Bauru)* 22 (1), 145–162. doi:10.1590/1516-731320160010010
- FARIAS, A. L. (2022). A negação (Verneinung) e o meio ambiente: interrogações para a Educação Ambiental (EA). *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 60. doi:10.5380/dma.v60i0.80312
- FONSECA, E. M. d., NATTRASS, N., BOLAFFI ARANTES, L. & BASTOS, F. I. (2021). COVID-19 in Brazil: presidential denialism and the subnational government’s response. Em S. L. GREER, E. J. KING, E. M. d. FONSECA & A. PERALTA-SANTOS (Ed.), *Coronavirus politics: the comparative politics and policy of COVID-19* (pp. 494–510). Ann Arbor, MI, U.S.A.: University of Michigan Press. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/10.3998/mpub.11927713.29>
- FONSECA, E. M. d., NATTRASS, N., LAZARO, L. L. B. & BASTOS, F. I. (2021). Political discourse, denialism and leadership failure in Brazil’s response to COVID-19. *Global Public Health* 16 (8–9), 1251–1266. doi:10.1080/17441692.2021.1945123



- FORTI, L. R., TRAVASSOS, M. L. d. O., CORONEL-BEJARANO, D., MIRANDA, D. F., SOUZA, D., SABINO, J. & SZABO, J. K. (2022). Posts supporting anti-environmental policy in Brazil are shared more on social media. *Environmental Management* 71 (6), 1188–1198. doi:[10.1007/s00267-022-01757-x](https://doi.org/10.1007/s00267-022-01757-x)
- FRANCHINI, M., MAUAD, A. C. E. & VIOLA, E. (2020). De Lula a Bolsonaro: una década de degradación de la gobernanza climática en Brasil. *Análisis Político* 33 (99), 81–100. doi:[10.15446/anpol.v33n99.90969](https://doi.org/10.15446/anpol.v33n99.90969)
- GONZÁLEZ-SERRANO, M. H., AÑÓ SANZ, V. & GONZÁLEZ-GARCÍA, R. J. (2020). Sustainable sport entrepreneurship and innovation: a bibliometric analysis of this emerging field of research. *Sustainability* 12 (12), 5209. doi:[10.3390/su12125209](https://doi.org/10.3390/su12125209)
- GRANDA, M. & PALADINES, F. (2021). Government of Ecuador in the face of fake news in the national strike of October 2019. *RISTI — Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 97–110.
- GRECH, V. (2017). Fake news and post-truth pronouncements in general and in early human development. *Early Human Development* 115, 118–120. doi:[10.1016/j.earlhumdev.2017.09.017](https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.09.017)
- HEYD, T. (2020). COVID-19 and climate change in the times of the Anthropocene. *The Anthropocene Review* 8 (1), 21–36. doi:[10.1177/2053019620961799](https://doi.org/10.1177/2053019620961799)
- KELLY, R., ELSLER, L. G., POLEJACK, A., van der LINDEN, S., TÖNNESSON, K., SCHOEDINGER, S. E., ... WISZ, M. S. (2022). Empowering young people with climate and ocean science: five strategies for adults to consider. *One Earth* 5 (8), 861–874. doi:[10.1016/j.oneear.2022.07.007](https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.07.007)
- LEWANDOWSKY, S. (2021). Liberty and the pursuit of science denial. *Current Opinion in Behavioral Sciences* 42, 65–69. doi:[10.1016/j.cobeha.2021.02.024](https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.024)
- MANCOSO, K., PAES, A., de OLIVEIRA, T. M. d. & MASSARANI, L. (2023). Pesquisa em desinformação e divulgação científica: uma revisão da literatura latino-americana. *JCOM — América Latina* 6 (01), A01. doi:[10.22323/3.06010201](https://doi.org/10.22323/3.06010201)
- MASSARANI, L., BROTAS, A., COSTA, M. C. R. & NEVES, L. F. F. (2021). Vacinas contra a COVID-19 e o combate à desinformação na cobertura da Folha de S. Paulo. *Fronteiras — estudos midiáticos* 23 (2), 29–43. doi:[10.4013/fem.2021.232.03](https://doi.org/10.4013/fem.2021.232.03)
- MASSARANI, L., LEAL, T., WALTZ, I. & MEDEIROS, A. (2021). Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da COVID-19. *Liinc em Revista* 17 (1), e5689. doi:[10.18617/liinc.v17i1.5689](https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5689)
- 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. doi:[10.1590/s0102-6992-202237010013](https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202237010013)
- MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J. & ALTMAN, D. G. (2012). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions. Explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology* 62, 1006–1012.
- NADIR, M. (2020). Por uma análise das mudanças climáticas no Sul global: caso do Marrocos e do Brasil. *JURIS — Revista da Faculdade de Direito* 30 (1), 9–42. doi:[10.14295/juris.v30i1.11667](https://doi.org/10.14295/juris.v30i1.11667)

- NASH, N., WHITMARSH, L., CAPSTICK, S., GOUVEIA, V.,  
de CARVALHO RODRIGUES ARAÚJO, R., dos SANTOS, M., ... WANG, X.  
(2019). Local climate change cultures: climate-relevant discursive practices in  
three emerging economies. *Climatic Change* 163 (1), 63–82.  
doi:[10.1007/s10584-019-02477-8](https://doi.org/10.1007/s10584-019-02477-8)
- O'CALLAGHAN-GORDO, C. & ANTÓ, J. M. (2020). COVID-19: the disease of the  
anthropocene. *Environmental Research* 187, 109683.  
doi:[10.1016/j.envres.2020.109683](https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109683)
- OLIVEIRA, T. M. d. (2018). Mídia e ciência. *MATRIZES* 12 (3), 101–126.  
doi:[10.11606/issn.1982-8160.v12i3p101-126](https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v12i3p101-126)
- OLIVEIRA, T. M. d. (2019). As políticas científicas na era do conhecimento: uma  
análise de conjuntura sobre o ecossistema científico global. *Perspectivas em  
Ciência da Informação* 24 (1), 191–215. doi:[10.1590/1981-5344/3520](https://doi.org/10.1590/1981-5344/3520)
- OLIVEIRA, T. M. d. (2020). Como enfrentar a desinformação científica? Desafios  
sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. *Liinc em  
Revista* 16 (2), e5374. doi:[10.18617/liinc.v16i2.5374](https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5374)
- OLIVEIRA, T. M. d., QUINAN, R. & TOTH, J. P. (2020). Antivacina,  
fosfoetanolamina e Mineral Miracle Solution (MMS): mapeamento de fake  
sciences ligadas à saúde no Facebook. *Revista Eletrônica de Comunicação,  
Informação e Inovação em Saúde* 14 (1), 90–111. doi:[10.29397/reciis.v14i1.1988](https://doi.org/10.29397/reciis.v14i1.1988)
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2020). *Entenda a infodemia e  
a desinformação na luta contra a COVID-19*. Organização Pan-Americana da  
Saúde. Recuperado 25 janeiro 2023, de  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-  
Infodemic\\_por.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf)
- ORLANDO, R. (2012). *Medios privados y nuevos gobiernos en Ecuador y Argentina*.  
Quito, Ecuador: Flacso-Sede Ecuador.
- PATZ, J. A., GIBBS, H. K., FOLEY, J. A., ROGERS, J. V. & SMITH, K. R. (2007).  
Climate change and global health: quantifying a growing ethical crisis.  
*EcoHealth* 4 (4), 397–405. doi:[10.1007/s10393-007-0141-1](https://doi.org/10.1007/s10393-007-0141-1)
- PÉREZ ESQUIVEL, A. (2016). Democracias golpe a golpe. Em P. GENTILI,  
V. SANTA MARÍA & N. TROTTA (Ed.), *Golpe en Brasil: genealogía de una farsa*  
(pp. 99–100). doi:[10.2307/j.ctvtxw3jk.14](https://doi.org/10.2307/j.ctvtxw3jk.14)
- PINTO, G. E., PIRES, A. & GEORGES, M. R. R. (2020). O Antropoceno e a mudança  
climática: a percepção e a consciência dos brasileiros segundo a pesquisa  
IBOPE. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 54 (2), 1–25.  
doi:[10.5380/dma.v54i0.67833](https://doi.org/10.5380/dma.v54i0.67833)
- PINTO, P. A. (2023). Políticos donos de mídias: problema histórico permanece no  
Brasil. Em O. BANDEIRA, G. MENDES & A. PASTI (Ed.), *Quem controla a  
mídia*. São Paulo, Brazil: Editora Veneta.
- PINTO, P. A. & CARVALHO, E. D. M. (2023). O enfrentamento à desinformação  
sobre saúde pública no Brasil: registros entre 2020 e 2022. *Revista Eco-Pós* 26  
(01), 140–167. doi:[10.29146/eco-ps.v26i01.28051](https://doi.org/10.29146/eco-ps.v26i01.28051)
- PIRES-OLIVEIRA, T. (2022). Crítica do papel do estado na difusão do negacionismo  
climático: a medida provisória 1136/2022 e a economia política da ignorância.  
*Revista Estudos Políticos* 13 (25), 108–140. doi:[10.22409/rep.v13i25.56039](https://doi.org/10.22409/rep.v13i25.56039)
- PORTER, A. J., KUHN, T. R. & NERLICH, B. (2018). Organizing authority in the  
climate change debate: IPCC controversies and the management of dialectical  
tensions. *Organization Studies* 39 (7), 873–898. doi:[10.1177/0170840617707999](https://doi.org/10.1177/0170840617707999)
- RECUERO, R. & SOARES, F. (2021). Discurso desinformativo sobre a cura do  
COVID-19 no Twitter: estudo de caso. *E-Compós* 24. doi:[10.30962/ec.2127](https://doi.org/10.30962/ec.2127)

- RECUERO, R., SOARES, F. & ZAGO, G. (2020). Polarização, hiperpartidarismo e câmaras De Eco: como circula a desinformação sobre COVID-19 no Twitter. *Scielo preprints*.
- REIS, J. (1978). Volta ao carvão pode alterar o clima. *Folha de S. Paulo*. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/folha-100-anos/2020/09/aquecimento-global-apareceu-na-folha-pela-primeira-vez-em-1978.shtml>
- RIVAS, V. A. (2021). To return or not to return: on post-anthropocene and the pandemic. *Journal of Public Health* 44 (3), e440–e441. doi:[10.1093/pubmed/fdab279](https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab279)
- RODAS, C. D. A. & DI GIULIO, G. M. (2017). Mídia brasileira e mudanças climáticas: uma análise sobre tendências da cobertura jornalística, abordagens e critérios de noticiabilidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 40. doi:[10.5380/dma.v40i0.49002](https://doi.org/10.5380/dma.v40i0.49002)
- SALLES, D., de MEDEIROS, P. M., SANTINI, R. M. & BARROS, C. E. (2023). The far-right smokescreen: environmental conspiracy and culture wars on Brazilian YouTube. *Social Media + Society* 9 (3). doi:[10.1177/20563051231196876](https://doi.org/10.1177/20563051231196876)
- SANTINI, R. M. & BARROS, C. E. (2022). Negacionismo climático e desinformação online: uma revisão de escopo. *Liinc em Revista* 18 (1), e5948. doi:[10.18617/liinc.v18i1.5948](https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5948)
- SANTOS, M. L. R., PAIM, M. C., SOARES, C. L. M., SANTOS, D. M., SANDE, R. S. & SANTOS, G. R. d. M. (2021). Ações governamentais para enfrentamento da crise de desinformação durante a pandemia da COVID-19. *Saúde em Debate* 45 (spe2), 187–204. doi:[10.1590/0103-11042021e213](https://doi.org/10.1590/0103-11042021e213)
- SIERRA CABALLERO, F. & SOLA-MORALES, S. (2020). Golpes mediáticos y desinformación en la era digital. La guerra irregular en América Latina [Media coups and disinformation in the digital era. Irregular war in Latin America]. *Comunicación y Sociedad* 2020, e7604. doi:[10.32870/cys.v2020.7604](https://doi.org/10.32870/cys.v2020.7604)
- SILVA, H. M. (2022). Information and misinformation about climate change: lessons from Brazil. *Ethics in Science and Environmental Politics* 22, 51–56. doi:[10.3354/esep00201](https://doi.org/10.3354/esep00201)
- THALER, A. D. & SHIFFMAN, D. (2015). Fish tales: combating fake science in popular media. *Ocean & Coastal Management* 115, 88–91. doi:[10.1016/j.ocecoaman.2015.04.005](https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.04.005)
- THANANUSAK, T. (2019). Science mapping of the knowledge base on sustainable entrepreneurship, 1996–2019. *Sustainability* 11 (13), 35–65. doi:[10.3390/su11133565](https://doi.org/10.3390/su11133565)
- TONI, A. & FEITOSA CHAVES, C. (2022). Bolsonaro's far-right populist environmental and climate diplomacy. *Latin American Policy* 13 (2), 464–483. doi:[10.1111/lamp.12268](https://doi.org/10.1111/lamp.12268)
- VALENTE, J. C. L., MASSARO, H., CRUZ, F. B. & MACEDO, D. (2022). Latin America and the Caribbean. Em H. WASSERMAN (Ed.), *Meeting the challenges of information disorder in the global south* (pp. 78–137). Rondebosch, South Africa: Centre for Film e Media Studies, University of Cape Town. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10625/60954>
- VÉLEZ-CUARTAS, G., LUCIO-ARIAS, D. & LEYDESDORFF, L. (2016). Regional and global science: publications from Latin America and the Caribbean in the SciELO citation index and the web of science. *El Profesional de la Información* 25 (1), 35. doi:[10.3145/epi.2016.ene.05](https://doi.org/10.3145/epi.2016.ene.05)

- VIEIRA, I. C. G., TOLEDO, P. M., SILVA, J. M. C. & HIGUCHI, H. (2008). Deforestation and threats to the biodiversity of Amazonia. *Brazilian Journal of Biology* 68 (4 suppl.), 949–956. doi:10.1590/s1519-69842008000500004
- VIOLA, E. (2002). O regime internacional de mudança climática e o Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 17 (50), 25–46. doi:10.1590/s0102-69092002000300003
- WARDLE, C. & DERAKHSHAN, H. (2017). *Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Council of Europe. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/339031969\\_INFORMATION\\_DISORDER\\_Toward\\_an\\_interdisciplinary\\_framework\\_for\\_research\\_and\\_policy\\_making\\_Information\\_Disorder\\_Toward\\_an\\_interdisciplinary\\_framework\\_for\\_research\\_and\\_policymaking](https://www.researchgate.net/publication/339031969_INFORMATION_DISORDER_Toward_an_interdisciplinary_framework_for_research_and_policy_making_Information_Disorder_Toward_an_interdisciplinary_framework_for_research_and_policymaking)
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020, setembro 23). COVID-19 pandemic: countries urged to take stronger action to stop spread of harmful information. Recuperado de <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-covid-19-pandemic-countries-urged-to-take-stronger-action-to-stop-spread-of-harmful-information>
- ZEZZO, L. V. & COLTRI, P. P. (2023). The dissemination of news about climate change: an analysis of the Brazilian scenario in the last 50 years. *Caminhos de Geografia* 24 (94). doi:10.14393/rcg249465663

## Autores

Krystal Urbano é Doutora, Jornalista e Pós-doutoranda em Comunicação da Universidade Federal Fluminense com Bolsa Faperj Nota 10. Atua como coordenadora geral do MidiÁsia | Grupo de Pesquisa em Mídia e Cultura Asiática Contemporânea, como pesquisadora associada ao Cite-Lab – Laboratório de Investigação | Ciência, Inovação, Tecnologia e Educação e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Disputas e Soberanias Informacionais (INCT-DSI).



[krystalcortez@id.uff.br](mailto:krystalcortez@id.uff.br)

Thaiane Oliveira é Professora do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense. Pesquisadora Produtividade 2 e Jovem Cientista do Nosso Estado da Faperj. Pesquisadora do Instituto Nacional Disputas e Soberania Informacional, do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia e do Instituto Nacional de Administração de Conflitos. Membro da Academia Brasileira de Ciências.



[thaianeoliveira@id.uff.br](mailto:thaianeoliveira@id.uff.br)

Simone Evangelista é Professora Adjunta da Faculdade de Comunicação Social e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Bolsista do Programa Prociência (UERJ). Pesquisadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Disputas e Soberanias Informacionais (INCT-DSI) e do Instituto Nacional de Administração de Conflitos.



[simone.evangelistacunha@gmail.com](mailto:simone.evangelistacunha@gmail.com)

Luisa Massarani é Coordenadora do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia e pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz. É coordenadora para América Latina de SciDev.Net (<https://www.scidev.net/>). Pesquisadora Produtividade 1B do CNPq e Cientista do Nosso Estado da Faperj.



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

## Como citar

Urbano, K., Oliveira, T., Evangelista, S. e Massarani, L. (2024). 'Mapeando a desinformação sobre o meio ambiente na América Latina e no Caribe: uma análise bibliométrica de um campo incipiente de pesquisa'. *JCOM – América Latina* 07 (01), A02. <https://doi.org/10.22323/3.07010202>.



© O(s) autor(es). Esta publicação é disponibilizada nos termos da licença [Atribuição — Não Comercial — Sem Derivações 4.0 da Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). ISSN 2611-9986. Publicado pela SISSA Medialab. [jcomal.sissa.it](http://jcomal.sissa.it)