

---

## Uso de fontes documentais no especial Jornalismo em Mudanças Climáticas – Edição Nordeste<sup>1</sup>

Olga Clarindo LOPES<sup>2</sup>  
Renally Amorim CAVALCANTE<sup>3</sup>  
Instituto Nacional do Semiárido, Campina Grande, PB

### RESUMO

Uma das consequências da Crise Climática é o aprofundamento de desigualdades pré-existentes, uma vez que ela afeta com maior intensidade grupos historicamente vulneráveis. Sendo assim, a qualidade do debate público sobre o tema está diretamente ligada à forma como a produção jornalística pode contextualizar os desafios socioambientais vividos em nível local e/ou regional. Através da análise de conteúdo das características de fontes documentais empregadas em 11 reportagens do projeto “Jornalismo em Mudanças Climáticas – Edição Nordeste”, buscamos entender de que maneira a seleção desses documentos se alinha com as necessidades da cobertura climática no recorte territorial da região Nordeste.

**PALAVRAS-CHAVE:** jornalismo digital; fontes documentais; meio ambiente; crise climática; justiça climática.

### Introdução

A Crise Climática é um fenômeno que desafia limitações editoriais e alcança diversos aspectos da vida pública, bem como interfere na própria forma de atuação dos veículos de imprensa, exigindo dos profissionais de mídia a utilização de novas estratégias narrativas e de apuração para abarcar um tema tão complexo de forma responsável.

Entre as consequências mais alarmantes desse cenário está o aprofundamento de desigualdades pré-existentes, que atingem com maior intensidade e frequência grupos historicamente vulneráveis, aqueles que, como resultado de processos sociais, políticos e econômicos, estão “mais expostos a fatores ou processos ambientais que aumentam a suscetibilidade de um indivíduo, uma comunidade, ativos ou sistemas a impactos de

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente, evento do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação realizado de 4 a 8 de setembro de 2023.

<sup>2</sup> Mestra em Jornalismo pela Universidade Federal de Santa Catarina e Bolsista CNPQ PCI-DC no Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), e-mail: olgaclopes@gmail.com.

<sup>3</sup> Bacharela em Jornalismo pela Universidade Estadual da Paraíba e Bolsista CNPQ PCI-DD no Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), e-mail: renally.amorim@insa.gov.br.

---

situações perigosas” (SALZENSTEIN, 2021, n.p.), o que, por sua vez, prejudica enormemente a capacidade de recuperação destas comunidades.

A cobertura sobre ciência e meio ambiente, especialmente sobre o panorama das mudanças climáticas, torna imprescindível ampliar as discussões sobre temas transversais como política, economia, cultura, e saúde (AMARAL; LOOSE; GIRARDI, 2020). Nesse contexto, em que “situar o assunto em nível local, regional, nacional ou internacional interfere na forma como o leitor identificará o assunto” (LOOSE; GIRARDI, 2017, p. 165), propomos que os estudos sobre as escolhas de fontes empregadas por jornalistas em produções informativas podem fornecer pistas sobre quais recursos estão sendo instrumentalizados para lidar com tais premissas.

### **Fontes Documentais e Contextualização**

Um dos principais papéis das fontes que embasam os relatos jornalísticos reforçando a credibilidade dos argumentos apresentados. A ampliação da quantidade de informações às quais jornalistas podem ter acesso, especialmente aquelas disponibilizadas por meio de repositórios digitais, reflete a presença de novas instâncias produtoras de discursos e atores sociais, o que implica em um conjunto de mudanças nas formas de trabalho das organizações jornalísticas (MACHADO, 2003).

Meyer (1991) indica que a forma de lidar com essa cacofonia de informações exige, por parte dos profissionais de comunicação, o exercício constante das habilidades e recursos voltados para localizar, analisar e transmitir de maneira atraente os achados com maior relevância para o público.

Uma vez que o Jornalismo Ambiental é uma abordagem que “prima pela contextualização dos fatos, numa perspectiva de investigação crítica” (MUNIZ, 2009, p. 58), o papel da cobertura sobre os panoramas locais e regionais dos efeitos das mudanças climáticas é imprescindível, devido a sua capacidade de “fornecer informações mais significativas para o dia a dia dos leitores do que a cobertura oferecida pela mídia nacional” (RADCLIFFE, 2017).

No entanto, análises sobre o cenário brasileiro (MODEFICA, 2022) ressaltam a ênfase frequente dada pelos veículos de imprensa aos panoramas globais e nacionais dos temas científicos e ambientais. Em parte, essa situação se agrava em virtude da crise

---

da indústria jornalística, uma vez que o investimento em reportagens que demandam maior especialização e mais tempo de produção são diretamente afetados.

Um caminho para impulsionar a presença da cobertura sobre meio ambiente na mídia local são ações de capacitação. O Manual de Jornalismo e Território – Justiça Climática (MOTA; PIRES, 2023), fruto de ciclos de formação realizados pelo Laboratório de Jornalismo Énois, é uma publicação que reúne conceitos a respeito da Crise Climática, na perspectiva de instruir e auxiliar a produção de reportagens, com ênfase nos temas de interesse de grupos marginalizados, a exemplo das comunidades de periferias urbanas e regiões ribeirinhas.

Neste sentido, as autoras apresentam no Capítulo 4 do Manual, técnicas de busca avançada em ferramentas como o *Google* para a obtenção de dados e documentos públicos, assim como instruções de uso da Lei 2.527, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), como recursos que podem subsidiar a criação de conteúdos aprofundados sobre as questões climáticas que afetam os grupos vulneráveis.

Ainda assim, segundo a pesquisa *The State of Data Journalism Survey*<sup>4</sup>, elaborada pelo Centro Europeu de Jornalismo, mesmo entre profissionais brasileiros já familiarizados com essas ferramentas, 30% classificou a facilidade de acesso a dados locais no país em geral como ruim ou muito ruim, enquanto apenas 23% avaliou a qualidade desses dados como boa ou muito boa (DATAJOURNALISM.COM, 2023)

### **Direito à Informação Ambiental e Crise Climática**

O aperfeiçoamento da cobertura sobre a Crise Climática está diretamente ligado aos avanços na luta pela garantia do direito à informação ambiental (TRÄSEL, 2018). Considerando que apenas o acesso aos dados sobre o meio ambiente não garante que o público seja capaz de entender e, com isso, se apropriar plenamente das informações disponibilizadas através dos mecanismos de transparência ativa, o uso efetivo desse conhecimento está intimamente relacionado com as múltiplas instâncias de mediação comunicacionais, entre as quais se destaca o jornalismo (PNUMA, 2021).

Propostas como o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Matéria Ambiental na América Latina e no Caribe, ou Acordo de Escazú, evidenciam a necessidade de criação e manutenção de sistemas de

---

<sup>4</sup> “Pesquisa sobre o estado do jornalismo de dados”, em tradução livre

---

informação ambiental que “gerem, colem, ponham à disposição do público e difundam a informação ambiental (...) e incentivem a desagregação e descentralização da informação ambiental no âmbito subnacional e local” (ARTIGO 19, 2021, p. 18).

Entendemos também que a busca por informações de relevância socioterritorial na produção jornalística se conecta aos esforços de agentes governamentais, da academia e da sociedade civil organizada pelo incentivo à reutilização de informações estruturadas através de processos como o enriquecimento de dados (REINHARD; GERMANO, 2016).

A título de ilustração, a Associação de Pesquisa Iyaleta, em parceria com o Instituto Clima e Sociedade (iCS), publicou em junho de 2023 uma nota técnica (SANTANA FILHO *et al.*, 2023) com análises dos dados disponíveis no Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres - S2ID, do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), e da Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC (2020), coordenada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). O estudo se concentra especificamente nos impactos e efeitos dos eventos climáticos extremos nas regiões Norte e Nordeste do país.

O recorte territorial empregado no documento pode então servir de subsídio para a cobertura da mídia local de ambas as regiões para além da reprodução textual dos resultados, como por exemplo: a) indicar que as bases consultadas na pesquisa fornecem dados a nível municipal sobre o tema da adaptação climática, que podem ser examinados por diferentes ângulos (ex: *ranking* dos estados do Nordeste com maior/menor número de cidades que apresentam planos de adaptação climática) e b) fornecer uma chave de busca para outros trabalhos acadêmicos produzidos a partir das mesmas fontes que se concentram em localidades específicas.

Outro exemplo é a coleção de documentos reunidos pela Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji) sobre a instalação de parques eólicos nas proximidades de territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais . O trabalho, que envolve o cruzamento de informações além de “curadoria, seleção, diferentes tipos de download (manual, pedidos de LAI, web scraping), descrição e pesquisa de exemplos” (SOUZA, DE ANDRADE, 2023), resultou na disponibilização de 1.176 arquivos sobre o tema.

---

Argumentamos que o seccionamento, enriquecimento e a reutilização de dados ambientais podem catalisar diversas outras produções que, por sua vez, também se beneficiam do acesso às informações primárias, especialmente quando tratadas e direcionadas aos interesses da cobertura jornalística sobre determinados territórios.

Já no plano dos debates sobre os riscos da datificação das subjetividades (VAN DIJCK, 2014), também é possível vislumbrar nas discussões sobre a garantia do acesso à informação ambiental em nível local/regional o incentivo a ações de re-centralização do caráter essencialmente local e humano de qualquer produção de dados (D'IGNAZIO; KLEIN, 2021).

Ao conectar nosso trabalho a esse arcabouço teórico procuramos investigar a apropriação dos dados ambientais como elemento de qualificação do jornalismo digital em prol do interesse público (BRENOL, 2019), além de mapear a prevalência e circunstâncias de uso de artigos científicos e demais produtos acadêmicas provenientes de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) brasileiras e estrangeiras como forma de apoio à cobertura midiática sobre a Crise Climática.

### **Procedimentos Metodológicos**

Empregando um protocolo de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009) de caráter exploratório e natureza descritiva, realizamos a categorização das fontes identificadas em 11 reportagens produzidas como resultado do edital “Jornalismo em Mudanças Climáticas – Edição Nordeste”, publicadas entre os meses de Maio e Junho de 2022.

A iniciativa, promovida pela ONG Instituto ClimaInfo em parceria com o Programa *Strategic Partnerships for the Implementation of the Paris Agreement*<sup>5</sup> (SPIPA) e a rede Observatório do Clima, apoiou o desenvolvimento de matérias em profundidade sobre a crise climática na região Nordeste, com foco em “suas consequências já sentidas no dia a dia das pessoas, na economia, na política e nas esferas social e ambiental” (GIZ BRASIL, 2023). As repórteres que tiveram suas propostas selecionadas contaram com auxílio financeiro, participaram de atividades formativas e tiveram aproximadamente um mês para execução das pautas<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> “Parcerias Estratégicas para a Implementação do Acordo de Paris”, em tradução livre

<sup>6</sup> A divulgação dos selecionados ocorreu no dia 09/05/2022 e a data final de publicação das matérias em 25/06/2022 (GIZ BRASIL, 2023).

---

Entre as 12 publicações contempladas pelo projeto, apenas o curta metragem “Ameaças climáticas no Recife: Desafios para áreas centrais e periféricas da Capital Pernambucana” foi excluído da observação, em função da dificuldade de codificação da produção audiovisual em tempo hábil para a produção deste artigo. Também foram descartados materiais do gênero entrevista<sup>7</sup>. Ainda que parte das jornalistas tenha produzido mais de um texto, optamos por selecionar sempre o primeiro link da lista disponível no site da Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ BRASIL, 2023) como representante de cada autora.

Considerando que o objetivo da pesquisa foi proporcionar uma visão geral de um tema de investigação (GIL, 2010), nos baseamos na classificação das origens da informação delineadas na Análise de Cobertura Jornalística (SILVA; MAIA, 2011) e adotamos a definição operacional de Gehrke (2018), que entende como fonte:

(...) pessoa ou documento, incluídas as bases de dados, cuja informação ou conhecimento foi empregado de forma explícita em uma notícia, seja ao longo do texto, seja por meio de escrita hipertextual ou apenas como referência para uma visualização. (GEHRKE, 2018, p. 29)

Concentramos nossa análise em fontes documentais, tais como relatórios, legislações e pesquisas acadêmicas, consultadas em diferentes fases da apuração, excluindo informações sinalizadas como obtidas através de entrevistas feitas pelas jornalistas e/ou de caráter indeterminado, ou seja, quando não é possível averiguar no produto final de que maneira foram extraídas. Cada fonte mencionada foi registrada uma única vez por reportagem.

A escolha por observar os documentos parte de um esforço de mapeamento das especificidades do conjunto de arquivos utilizados na cobertura sobre a Crise Climática na região Nordeste. Nosso intuito é que parte delas possa ser catalogada e futuramente disponibilizada para subsidiar pautas sobre temas semelhantes, bem como identificar referências outras que podem ser colocadas à disposição dos profissionais de comunicação<sup>8</sup>. O foco também se justifica pela observação feita por Gehrke (2018) de

---

<sup>7</sup> No caso excepcional da reportagem “Calor em habitações sociais compromete conforto, saúde e renda de moradores” apenas o segmento final do texto, a entrevista com a pesquisadora Solange Leder, não foi analisado.

<sup>8</sup> Proposta semelhante foi empreendida pela ONG Climate Tracker, que desenvolveu um conjunto de lives de treinamento, banco de fontes e inventário bibliográfico sobre transição energética justa como forma de auxiliar veículos de comunicação da América Latina a sanar lacunas identificadas na cobertura sobre o

---

que análises sobre a utilização de fontes costumam posicionar documentos como secundários em importância ao estudo das fontes pessoais, ainda que ambas ocupem funções complementares.

A autora também ressalta que a observação de reportagens jornalísticas finalizadas possibilita a leitura do mesmo produto final a que as leitoras têm acesso e, simultaneamente, permite a busca reversa de alguns documentos utilizados nos textos como elemento de contextualização e/ou comprovação argumentativa, ainda que não seja possível captar a totalidade dos documentos explorados pelas repórteres através desta opção de pesquisa.

A classificação das fontes encontradas foi feita quanto ao seu tipo, com os arquivos documentais englobando materiais como relatórios, cartilhas, legislações, entre outros; os documentos estatísticos, representando as bases de dados, séries históricas, dados de pesquisa científicas e todos os formatos de caráter quantitativo/numérico e, por fim, documentos de reprodução como comunicados oficiais, entrevistas e notícias concedidas a outros veículos de mídia (GEHRKE, 2018).

Já a origem dos documentos considerou a predominância do aspecto empresarial (ex: representantes de setores econômicos), especialista (ex: periódicos científicos), alternativa (ex: associações comunitárias) ou oficial (ex: secretarias municipais) de cada publicação. O exercício é semelhante àquele empreendido por Gehrke (2020), no qual foram examinados os documentos que embasaram a produção do jornalismo digital em base de dados no contexto da pandemia de Covid-19.

## **Discussão dos Resultados**

Cada entrada foi inicialmente identificada de acordo com algumas características gerais, entre elas título da matéria e veículo de publicação, um conjunto descritivo de três palavras-chaves atribuídas livremente (Figura 1), descrição e classificação da área de abrangência dos fenômenos explorado e número total de palavras de cada texto (Quadro 1).

Figura 1 — Nuvem de palavras-chave

---

tema na região (GÓMEZ, 2022). No Brasil, destacamos o levantamento colaborativo de bases ambientais da Escola de Dados (SANTOS, BELISARIO, 2022).



FONTE: Elaboração própria

Quadro 1 — Informações gerais

ID	Título	Abrangência	URL
ID01	Mulheres quilombolas são linha de frente da resistência ao racismo ambiental em SE	Municipal	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/mulheres-quilombolas-sa-o-linha-de-frente-da-resistencia-ao-racismo-ambiental-em-se/">https://agenciaeconordeste.com.br/mulheres-quilombolas-sa-o-linha-de-frente-da-resistencia-ao-racismo-ambiental-em-se/</a>
ID02	Agreste paraibano se apoia na Agroecologia para conviver com a seca	Mesorregional	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/agreste-paraibano-se-apoi-a-na-agroecologia-para-conviver-com-a-seca/">https://agenciaeconordeste.com.br/agreste-paraibano-se-apoi-a-na-agroecologia-para-conviver-com-a-seca/</a>
ID03	Hidrelétricas do rio São Francisco agravam a crise climática no Nordeste	Regional	<a href="https://infosaofrancisco.canoadetolda.org.br/noticias/crise-climatica/hidretricas-do-rio-sao-francisco-agravam-a-crise-climatica-no-nordeste/">https://infosaofrancisco.canoadetolda.org.br/noticias/crise-climatica/hidretricas-do-rio-sao-francisco-agravam-a-crise-climatica-no-nordeste/</a>
ID04	O Nordeste na liderança da transição energética	Regional	<a href="https://oeco.org.br/reportagens/o-nordeste-na-lideranca-da-transicao-energetica/">https://oeco.org.br/reportagens/o-nordeste-na-lideranca-da-transicao-energetica/</a>
ID05	Moradores sentem-se afetados por fumaça de indústria de fertilizantes no oeste baiano	Municipal	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/moradores-sentem-se-afetados-por-fumaca-de-industria-de-fertilizantes-no-oeste-baian-o/">https://agenciaeconordeste.com.br/moradores-sentem-se-afetados-por-fumaca-de-industria-de-fertilizantes-no-oeste-baian-o/</a>
ID07	O impacto da enchente nas comunidades quilombolas da Bahia: Seis meses após fortes chuvas, quilombolas lidam com prejuízos econômicos e desigualdade social	Municipal	<a href="https://olhosjornalismo.com.br/o-impacto-da-enchente-nas-comunidades-quilombolas-da-bahia-seis-meses-apos-fortes-chuvas-quilombolas-lidam-com-prejuizos-economicos-e-desigualdade-social/">https://olhosjornalismo.com.br/o-impacto-da-enchente-nas-comunidades-quilombolas-da-bahia-seis-meses-apos-fortes-chuvas-quilombolas-lidam-com-prejuizos-economicos-e-desigualdade-social/</a>
ID08	O corpo território e as transformações no quilombo Muçuca	Municipal	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/o-corpo-territorio-e-as-transformacoes-no-quilombo-muçuca/">https://agenciaeconordeste.com.br/o-corpo-territorio-e-as-transformacoes-no-quilombo-muçuca/</a>

ID09	Água: um bem para quem pode pagar	Municipal	<a href="https://marcozero.org/agua-um-bem-para-quem-pode-pagar/">https://marcozero.org/agua-um-bem-para-quem-pode-pagar/</a>
ID10	Calor em habitações sociais compromete conforto, saúde e renda de moradores	Municipal	<a href="https://marcozero.org/calor-em-habitacoes-sociais-compromete-conforto-saude-e-renda-de-moradores/">https://marcozero.org/calor-em-habitacoes-sociais-compromete-conforto-saude-e-renda-de-moradores/</a>
ID11	Pescadoras lutam por reserva extrativista em área ameaçada no litoral sul de Pernambuco	Microrregional	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/pescadoras-lutam-por-reserva-extrativista-em-area-amecada-no-litoral-sul-de-pernambuco/">https://agenciaeconordeste.com.br/pescadoras-lutam-por-reserva-extrativista-em-area-amecada-no-litoral-sul-de-pernambuco/</a>
ID12	Grande Recife: um litoral ameaçado pela erosão costeira e avanço do mar	Municipal	<a href="https://agenciaeconordeste.com.br/grande-recife-um-litoral-ameacado-pela-erosao-costeira-e-avanco-do-mar/">https://agenciaeconordeste.com.br/grande-recife-um-litoral-ameacado-pela-erosao-costeira-e-avanco-do-mar/</a>

FONTE: Elaboração própria

Ainda que as reportagens se dediquem a temáticas diferentes, emergem do grupo o de palavras chave um conjunto de enfoques sobre situações particulares de Injustiça Climática e suas intersecções. Sobre a escala de alcance das 11 reportagens, 7 se concentram no recorte Municipal, 2 em Micro/Mesorregiões<sup>9</sup>, enquanto outras 2 têm áreas mais amplas como foco de análise, ID03 (Região fisiográfica do Baixo São Francisco) e ID04 (Região Nordeste).

O tamanho médio das matérias gira em torno de 3500 palavras, tendo o conteúdo mais curto (ID07) 760 palavras e o mais longo (ID10) 7475, mais que o dobro da média e 10 vezes mais extenso que a menor reportagem. É esperado encontrar em conteúdos maiores uma diversidade mais ampla de fontes, tanto pessoais quanto documentais. A título de exemplo: o item com maior número total de fontes documentais (ID04), com 11 arquivos mapeados, tem extensão de 3932 palavras, bem próximo da média das reportagens observadas.

Ao todo foram localizadas 45 fontes documentais e a quantidade média em cada item foi de 4 fontes por matéria, sendo 3 o valor da mediana, tendência central do conjunto. Apenas em uma entrada não foi possível identificar com precisão nenhuma fonte documental (ID11).

<sup>9</sup> Equivalente às atuais regiões geográficas imediatas intermediárias, adotadas a partir de 2017 pelo IBGE para designar um agrupamento de municípios e regiões. Como exemplo, a Mesorregião da Borborema (PB), mencionada em ID02, atualmente compõe a Região Geográfica Intermediária de Campina Grande, identificada na reportagem utilizando a nomenclatura antiga, mas de uso ainda corrente na região.

Quanto aos tipos, as fontes mais identificadas foram as dos gêneros Arquivo documentais (49%) e Estatísticas (40%), enquanto 9% foram classificadas como sendo de Reprodução, em grande parte com informações extraídas de outros portais jornalísticos. Já a respeito da origem, percebemos uma maior presença de arquivos de caráter Oficial (41%), seguido por aqueles produzidos por Especialistas (36%), acompanhados pelos de procedência Alternativa (14%) e Empresarial (9%). A partir destes achados iremos nos ater neste artigo ao detalhamento de algumas intersecções entre as fontes rotuladas na categoria Estatística e as de origem Especialista.

Dos documentos Estatísticos 8 têm instituições Especialista como origem, que serão detalhadas no parágrafo a seguir, enquanto outros 7 arquivos vêm de fontes Oficiais, 2 de origem Empresarial e 1 é de origem Alternativa. Das entradas do tipo Oficial, 3 delas são Bases de Dados, 2 são informações extraídas de sites oficiais, 1 fonte parte de uma notícia jornalística publicada em outro veículo de comunicação e 1 é parte da publicação do IGBE (Quadro 3).

Quadro 3 — Classificação das fontes de tipo Estatística

ID	ORIGEM	DETALHAMENTO
ID02F01	Especialista	grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
ID03F04	Oficial	Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS)
ID03F05	Oficial	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH)
ID03F06	Oficial	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF)
ID04F01	Oficial	Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)
ID04F02	Especialista	Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)
ID04F03	Oficial	Agência Internacional de Energia (IEA)
ID04F05	Empresarial	Consultoria McKinsey
ID04F06	Empresarial	Bloomberg NEF
ID04F08	Oficial	União Europeia (UE)
ID04F09	Especialista	Nature Electronics (Springer Nature)
ID07F01	Alternativa	Movimento Estadual das Comunidades Quilombolas da Bahia (Cenaq)
ID09F01	Especialista	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

ID09F02	Oficial	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
ID10F02	Especialista	Building and Environment (Elsevier)
ID12F01	Especialista	grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
ID12F02	Especialista	World Weather Attribution
ID12F03	Especialista	Pan-American Journal of Aquatic Sciences (Panamjas).

FONTE: Elaboração própria

Destacamos, portanto, que na categoria Estatísticas do conjunto de reportagem analisadas são escassas as menções diretas à bases de dados<sup>10</sup> públicas consultadas pelos jornalistas ou de levantamentos obtidos por meio de pedidos de acesso à informação<sup>11</sup>, o que confirma a necessidade de estratégias de incentivo à apropriação de dados ambientais a nível local (TRÄSEL, 2018), especialmente quando se considera que grande parte das reportagens analisadas foi classificada como de abrangência Municipal ou Micro/Mesorregional.

Entre as 16 fontes classificadas como de origem Especialista 50% se enquadram como do tipo Arquivo Documental enquanto a outra metade foi utilizada como Estatística. O relatório do grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), por exemplo, foi mencionado em três reportagens diferentes, sendo rotulado como de tipo Estatístico em ID03 e ID12 enquanto aparece como Arquivo Documental em ID03 (Quadro 4).

Quadro 4 — Classificação das fontes de origem Especialista

ID	TIPO	DETALHAMENTO
ID01F01	Arquivo documental	BULLARD, Robert. Confronting environmental racism: voices from the grassroots. 1993. Boston: South End Press.
ID02F01	Estatística	grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
ID03F01	Arquivo documental	grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
ID04F02	Estatística	Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)
ID04F09	Estatística	Nature Electronics (Springer Nature)

<sup>10</sup> 2 das 3 bases de dados públicas foram mencionadas em ID03, reportagem produzida pela equipe do InfoSãoFrancisco, um dos veículos pioneiros da América Latina no trabalho com dados geoespaciais e cartografia interativa (LESSING, 2022).

<sup>11</sup> O tempo de produção definido a priori no contexto de um edital de financiamento, ainda que compatível com a experiência de produção de reportagens de fôlego, certamente limita as ocorrências de uso da LAI..

ID05F01	Arquivo documental	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
ID05F04	Arquivo documental	Enciclopédia Biosfera (Centro Científico Conhecer)
ID08F04	Arquivo documental	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
ID08F05	Arquivo documental	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
ID09F01	Estatística	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
ID10F01	Arquivo documental	Fundação João Pinheiro
ID10F02	Estatística	Building and Environment (Elsevier)
ID10F03	Arquivo documental	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
ID12F01	Estatística	grupo II do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
ID12F02	Estatística	World Weather Attribution (WWA)
ID12F03	Estatística	Pan-American Journal of Aquatic Sciences (Panamjas)

FONTE: Elaboração própria

Observamos nos Arquivos documentais e nas fontes de tipo Estatístico creditados a Especialistas a grande presença de trabalhos acadêmicos como teses, dissertações e artigos científicos. Essas ocorrências parecem indicar que, principalmente na cobertura de caráter regional, os jornalistas utilizam com maior frequência documentos da chamada “literatura cinza”, cujo acesso pode ter sido facilitado pelos sistemas de busca em repositórios acadêmicos ou através de ferramentas como *Google Scholar*.

É possível afirmar então que essas produções parecem ocupar o papel de intermediários de dados (BALVERT; MAANEN, 2019) e/ou informações contextuais atualizadas sobre os fenômenos ou localidades de interesse<sup>12</sup>, geralmente de forma a complementar esclarecimentos fornecidos diretamente através de entrevistas realizadas com pesquisadores, representantes do poder público ou membros da sociedade civil organizada.

### Considerações Finais

Como aponta Lage (2009), uma das limitações da abordagem de busca reversa de fontes reside no fato de que é comum encontrar instâncias em que não a origem dos dados relatados não é mencionada diretamente, especialmente de informações

<sup>12</sup> 4 das 11 reportagens analisadas (ID01, ID07, ID08 e ID11) abordam situações vivenciadas por comunidades quilombolas. O Censo 2022 foi a primeira edição da pesquisa do IBGE a fazer o recenseamento, em nível nacional, dessa parcela da população, revelando que cerca de 68% das pessoas que se reconhecem como quilombolas residem no Nordeste (RIBEIRO, BRASIL, 2023).

---

divulgadas por alguns órgãos oficiais de autoridade consolidada<sup>13</sup>. Ainda assim, considerando que as reportagens especiais são espaços onde há mais ênfase na análise e contextualização, essas ocorrências não invalidam a análise proposta.

Consideramos que os tipos de documentos examinados e a descrição de algumas de suas características de aplicação podem contribuir para que instituições ligadas à produção de conhecimento científico e provedores estatísticos possam estabelecer estratégias de difusão de suas pesquisas visando também pautas jornalísticas.

No que diz respeito à cobertura contínua de temas relacionados à crise climática na região Nordeste as produções analisadas demonstram alguns dos desafios da elaboração de reportagens de caráter transdisciplinar e de fato contextualizadas que possam contribuir para qualificar o debate público a respeito dos elementos científicos e socioambientais do fenômeno.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Márcia Franz; LOOSE, Eloísa Beling; GIRARDI, Ilza Maria Tourinho. **Minimanual para a cobertura jornalística das mudanças climáticas**. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3uzM5WI>. Acesso em: 1 jun. 2022.

ARTIGO 19. **O direito de acesso à informação e o Acordo de Escazú**. (S.l.): ARTIGO 19, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/44cA7kH>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BALVERT, Annemarie; MAANEN, Gijs Van. Abertos para quem? O papel dos intermediários na publicação de dados. **Revista Publicum**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 129–159, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3pH3wFr>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRENOL, Marlise Viegas. **Transparência digital e jornalismo: modalidades comunicativas com uso de dados públicos**. 2019. 237f. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://abre.ai/gqyY>. Acesso em: 5 jul. 2023.

DATAJOURNALISM.COM. The State of Data Journalism Survey, **DATAJOURNALISM.COM**, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/45xi3Ty>. Acesso em: 5 jul. 2023.

---

<sup>13</sup> No caso de um infográfico da reportagem ID09 a atribuição dos dados a “IBGE, 2019” pareceu indicar que algumas das informações foram extraídas da página sobre Toritama (PE) no sistema agregador Cidades (IBGE, 2023). Porém, nem todas as informações presentes no gráfico puderam ser validadas utilizando esse caminho de busca.

---

D'IGNAZIO, Catherine; KLEIN, Lauren. **Data Feminism**. Massachusetts: The MIT Press, 2020.

GEHRKE, Marília. **O uso de fontes documentais no jornalismo guiado por dados**. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://abre.ai/gqzr>. Acesso em: 5 jul. 2023.

LESSING, Kimberly. **Os Recursos Geoespaciais nas Reportagens de Dados no Jornalismo Ambiental Independente do Website Infoamazonia**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Jornalismo), Universidade De Santa Cruz Do Sul, Santa Cruz do Sul, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3YCpHcQ>. Acesso em: 5 jul. 2023.

GEHRKE, Marília. As fontes acionadas no Jornalismo Guiado por Dados durante a cobertura da Covid-19 The news sources used in Data-driven Journalism during the Covid-19 coverage. In: VII SEMINÁRIO DE PESQUISA EM JORNALISMO INVESTIGATIVO, 7., 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo. Disponível em: <https://bit.ly/3NJh4YV>. Acesso em: 5 jul. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GIZ BRASIL. Mudanças climáticas no Nordeste: reportagens especiais do edital ClimaInfo no ar. **GIZ Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.giz.de/en/worldwide/112545.html>. Acesso em: 5 jul. 2023.

GÓMEZ, Itzel. Bibliografía y otros recursos sobre transición energética justa. **Climate Tracker**, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/45unqTs>. Acesso em: 5 jul. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).Panorama Toritama. **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://bit.ly/3OYrpC5>. Acesso em: 5 jul. 2023.

LAGE, Nilson. **A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

LOOSE, Eloísa Beling; GIRARDI, Ilza Maria Tourinho. O Jornalismo Ambiental sob a ótica dos riscos climáticos. **Interin**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 154–72, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3D6V45r>. Acesso em: 5 jul. 2023.

MACHADO, Elias. **O jornalismo digital em base de dados**. Florianópolis: Calandra, 2006.

MEYER, Philip. Journalism and the Scientific Tradition. In: MEYER, Philip. **The new precision journalism**. Bloomington: Indiana University Press, 1991. Disponível em: <https://bit.ly/3D9pxNG>. Acesso em: 29 abr. 2021.

MODEFICA. **Jornalismo e Engajamento Climático**. São Paulo: Modefica, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/47DOOQP>. Acesso em: 5 jul. 2023.

MOTA, Jessica; PIRES, Carol. **Manual de jornalismo e território: mudanças climáticas**. São Paulo: Escola de Jornalismo, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3E0dULT>. Acesso em: 5 jul. 2023.

---

MUNIZ, Cristiano. **Jornalismo Ambiental: conceitos e especificidades**. 2009. Monografia (Bacharelado em Jornalismo). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/44c4eJ8>. Acesso em: 5 jul. 2023.

GEHRKE, Marília. **O uso de fontes documentais no jornalismo guiado por dados**. 2019. 129f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://abre.ai/gqzr>. Acesso em: 5 jul. 2023.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Direitos Ambientais para Jornalistas: Guia de Boas Práticas**. (S.l.): PNUMA, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/453nKbT>. Acesso em: 5 jul. 2023.

RADCLIFFE, Damian. A importância dos dados para o jornalismo local. **Comunicação & Educação**, v. 22, n.º. 1, 2017, p. 85-97. Disponível em: <https://bit.ly/3YGbXhu>.

REINHARD, Nicolau; GERMANO, Edson Carlos. **Guia de Incentivo ao (Re)uso de dados abertos**. São Paulo: CGI.BR, 2016.

RIBEIRO, TAYGUARA; BRASIL, Mariana. Pressão de entidades levou IBGE a incluir quilombolas no Censo. **Folha de São Paulo**, 27 de jul. 2023, Disponível em: <https://bit.ly/3OHI0K6>. Acesso em: 5 jul. 2023. Acesso em: 5 jul. 2023.

SALZENSTEIN, Leopold. No Disaster Is Natural: How investigating climate change adaptation could make a difference. **Exposing the Invisible**, Berlin, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3RnYjve>. Acesso em: 1 jun. 2022.

SANTANA FILHO, Diosmar, FERREIRA, Andréa, GOES, Emanuelle, CAMPOS, Ana Clara Paixão. **Nota Técnica Iyaleta Nº 01**. Salvador: Editora Iyaleta, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/NotaTecnicaIyaleta001>. Acesso em: 10 ago. 2023.

SANTOS, Edilaine; Adriano, BELISARIO. Fontes de Dados para Investigações Sobre Meio Ambiente. **Escola de dados**, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/44br03E>. Acesso em: 5 jul. 2023.

SILVA, Gislene; MAIA, Flávia Dourado. Análise de cobertura jornalística: um protocolo metodológico. **Rumores**, São Paulo, n. 10, p. 18-36, 2011.

SOUZA, Alice; Eduardo, ANDRADE. Pinpoint da Abraji mapeia a energia eólica em municípios com indígenas e quilombolas. **Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo** (Abraji), 15 jun. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3QHi1E8>. Acesso em: 5 jul. 2023.

TRÄSEL, Marcelo. Jornalismo Ambiental em base de dados. In: GIRALDI, Ilza; MORAES, Cláudia; LOOSE, Eloisa; BELMONTE, Roberto. (org.) **Jornalismo ambiental: teoria e prática**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018. p.159–173. Disponível em: <https://bit.ly/3NP2rmW>. Acesso em: 14 fev. 2022.

VAN DIJCK, José. Datafication, dataism and dataveillance: Big data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**, v. 12, n. 2, 2014, p. 197–208. Disponível em: <https://bit.ly/2OGFms6>. Acesso em: 20 out. 2020.