



Quem fala sobre a crise da biodiversidade na grande imprensa?: Análise de conteúdo voltada à reflexão sobre educação ambiental

Who talks about the biodiversity crisis in the mainstream press?: A content analysis reflecting on environmental education

¿Quién habla de la crisis de la biodiversidad en la prensa convencional?: Un análisis de contenido que reflexiona sobre la educación ambiental

Guilherme Profeta – Universidade de São Paulo (USP); Museu de Zoologia da USP (MZUSP) | São Paulo | SP | Brasil. E-mail: guilherme.profeta@usp.br; guilherme.profeta@uniso.br | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9914-9301>

Resumo: Este artigo teve como objetivo analisar o conteúdo da cobertura jornalística da Folha de S. Paulo em sua editoria ambiental, com foco especificamente na crise da biodiversidade, por meio de um *corpus* do tipo mês construído, entre abril e novembro de 2022. Constatou-se que textos incluídos na categoria “Crise da biodiversidade” equivaleram a aproximadamente 15% do *corpus*. O principal achado deste estudo diz respeito ao fato de essa categoria ser aquela em que os textos de jornalismo científico estão mais concentrados (considerando-se toda a editoria ambiental). Na perspectiva da educação ambiental, recomenda-se que os educadores escolares considerem a cobertura ambiental como fonte potencial de materiais didáticos complementares.

Palavras-chave: crise da biodiversidade; jornalismo ambiental; educação.

Abstract: The intention behind this study was to analyze the content of the environmental section of Folha de S. Paulo—which is a major news outlet in the state of São Paulo, Brazil—, with a specific focus on the biodiversity crisis, through a corpus composed of texts published between April and November, 2022. It was found that texts included in the “Biodiversity crisis” category accounted for approximately 15% of the corpus. The main finding of this study was the fact that this category is the one in which science journalism texts are most concentrated (considering the environmental section as a whole). From the perspective of environmental education, it is recommended that school educators consider environmental news published by the mainstream press as a potential source of complementary teaching materials.

Keywords: biodiversity crisis; environmental journalism; education.



<https://doi.org/10.22484/2318-5694.2023v11id5253>





Resumen: La intención de este estudio fue analizar el contenido de la sección ambiental de la *Folha de S.Paulo* — uno de los principales periódicos del estado de São Paulo, Brasil —, con un enfoque específico en la crisis de la biodiversidad, a través de un *corpus* compuesto por textos publicados entre abril y noviembre de 2022. Se encontró que los textos analizados en la categoría “Crisis de la biodiversidad” constituyeron aproximadamente el 15% del *corpus*. El principal hallazgo de este estudio fue el hecho de que esta categoría es donde se concentran la mayoría de los textos de periodismo científico (tomando en cuenta la sección ambiental en su totalidad). Considerando la perspectiva de la educación ambiental, se recomienda a los educadores escolares comprender la cobertura ambiental como una fuente potencial de materiales de enseñanza complementarios.

Palabras clave: crisis de la biodiversidad; periodismo ambiental; educación.

Recebido em: 17/06/2023
Aprovado em: 05/12/2023
Revisado em: 22/12/2023



1 Introdução

Sabe-se, por um lado, que o jornalismo cumpre certa função educacional, na condição de educação informal, e que, mesmo em contextos escolares, formais, reportagens jornalísticas vêm sendo utilizadas como materiais didáticos complementares (profeta, 2022a). Tais rotas de aproximação entre a educação informal e a formal — que precisam ser (e estão sendo) cartografadas — corroboram a necessidade de se avaliar criticamente o potencial do texto jornalístico como parte de práticas educativas escolares, bem como os desafios à sua aplicação com essa finalidade.

Mais especificamente no caso da educação ambiental, e de uma perspectiva que a compreenda de forma interdisciplinar (associada tanto a outras disciplinas quanto às questões socialmente agudas do tempo presente), entende-se que essa é uma das áreas que pode se amparar das reportagens jornalísticas como materiais a se explorar em aula, desde que o docente responsável compreenda, de maneira crítica, a epistemologia própria do jornalismo.

Dada a extrema relevância da crise da biodiversidade para a continuidade da vida no planeta Terra — inclusive a vida humana —, e considerando-se que possíveis soluções para esse problema dependerão invariavelmente de educação ambiental, este artigo teve como objetivo analisar o conteúdo da cobertura jornalística sobre essa temática num determinado *corpus* jornalístico, de modo a identificar padrões na cobertura de um importante veículo jornalístico paulista, a Folha de S.Paulo, no ano de 2022, e então, à luz da educação — aqui compreendida na interface entre a formal e a informal —, municiar os docentes que intencionam fazer uso desse material em sala de aula.

2 Biodiversidade em crise no Antropoceno

A extinção, enquanto conceito, foi cunhada pelo naturalista francês Jean Léopold Nicolas Frédéric Cuvier (1769—1832), mais conhecido por Georges Cuvier, que chamou as espécies vitimadas pelo fenômeno de *espèces perdues* (em português, espécies perdidas), então passando a catalogá-las. Suas análises, desempenhadas por meio de anatomia comparada (entre fósseis e ossadas de espécies quadrúpedes contemporâneas), resultaram nos tomos de sua obra *Recherches Sur Les Ossements Fossiles de Quadrupèdes* (Cuvier, 2016), publicada pela primeira vez em 1812.

Sabe-se, hoje, que a extinção é um fenômeno natural, que normalmente acontece de forma bastante paulatina, simultaneamente ao processo de especiação. A esse processo de extinção natural, dá-se o nome de extinção de fundo.



Calcular a taxa de extinção de fundo é uma tarefa trabalhosa, que implica passar um pente-fino em bancos de dados completos sobre os fósseis. No que diz respeito ao grupo mais estudado, os mamíferos, foi constatada uma taxa de aproximadamente 0,25 por um milhão de espécies-anos. Isso significa que, considerando que existem cerca de 5.500 espécies de mamíferos vivas hoje em dia, de acordo com a taxa de extinção de fundo podemos esperar — ainda que de modo aproximado — que uma espécie desaparecerá [naturalmente] a cada setecentos anos (Kolbert, 2015, p. 24-25).

Porém, na história geológica do planeta Terra, houve alguns momentos específicos em que as taxas de extinção foram bastante superiores às respectivas taxas de extinção de fundo, aquelas que seriam esperadas em períodos regulares, não atípicos. Nesses momentos, chamados de extinções em massa, o processo de extinção também aconteceu muito mais abruptamente. A título de definição, podem ser caracterizados como extinções em massa todos aqueles eventos que eliminam uma “parcela significativa da biota global num espaço de tempo geologicamente insignificante” (Hallam; Wignall, 1997 *apud* Kolbert, 2015, p. 25).

O consenso científico aponta para cinco eventos de extinção em massa já consolidados e registrados ao longo das eras geológicas: a extinção do período Ordoviciano (440 milhões de anos atrás); a extinção do Devoniano (370 milhões de anos atrás); a extinção do Permiano (250 milhões de anos atrás), também chamada de “Grande Morte”, por ter sido o pior evento de extinção em massa já registrado; a extinção do Triássico (200 milhões de anos atrás); e a extinção do Cretáceo (65 milhões de anos atrás), o mais popular dentre esses eventos, por ter sido aquele que causou a extinção da maior parte dos dinossauros.

Atualmente, considera-se a possibilidade, cada vez mais provável — e já passível de confirmação —, de um novo evento de extinção em massa, em curso neste exato momento, a julgar pelo aumento vertiginoso na taxa de extinção de vários grupos simultaneamente, conforme dados compilados por Kolbert (2015) em seu livro-reportagem vencedor de um prêmio Pulitzer:

Hoje, os anfíbios desfrutam da distinção dúbia de ser a classe mais ameaçada do mundo no reino animal: calcula-se que a taxa de extinção do grupo pode ser até 45 mil vezes superior à taxa de fundo. Mas as taxas de extinção entre vários outros grupos estão se aproximando do nível da dos anfíbios. Estima-se que um terço de todos os recifes de corais, um terço de todos os moluscos de água doce, um terço dos tubarões e arraias, um quarto dos mamíferos, um quinto de todos os répteis e um sexto de todas as aves estão a caminho do desaparecimento (p. 27).

Para designar este evento pelo qual estamos passando, usa-se o nome “extinção do Antropoceno”, que, diferentemente das extinções em massa anteriores — causadas por mudanças climáticas ou geológicas, ou ainda por cataclismos de ordem natural, como o impacto de grandes asteróides — estaria sendo causado por atividades antrópicas (ou seja, causadas pelo homem).



O conceito de Antropoceno foi cunhado pelo químico holandês Paul Josef Crutzen (1933—2021), que o utilizou oficialmente num brevíssimo ensaio intitulado “*Geology of mankind*”, ou, em português, “Geologia da Humanidade”, publicado em janeiro de 2002 na revista *Nature*, para designar uma nova era geológica posterior ao Holoceno. Desde sua primeira menção, o termo vem sendo amplamente utilizado pela comunidade científica.

Parece apropriado atribuir o termo “Antropoceno” a esta presente era geológica, dominada pelo homem de diversas maneiras, em substituição ao Holoceno — o período de calor dos últimos 10 a 12 milênios. Pode-se dizer que o Antropoceno começou na última metade do século XVIII, quando análises do ar aprisionado no gelo polar mostraram o início do crescimento na concentração de dióxido de carbono e metano em todo o globo. Essa data também coincide com o projeto da máquina a vapor de James Watt em 1784 (Crutzen, 2002, p. 1, tradução nossa).

No ensaio, o autor menciona uma série de atividades humanas que motivariam a transformação abrupta do ambiente: a criação de bovinos, a modificação de ambientes (terrestres e aquáticos), o desmatamento das florestas, o consumo de água doce, a pesca exacerbada, a emissão de gases diversos à atmosfera (dióxido de enxofre, dióxido de carbono, metano) etc.:

Durante os últimos três séculos, a população humana aumentou dez vezes, atingindo mais de 6 bilhões, e espera-se que ela chegue a 10 bilhões neste século. A população de bovinos emissores de metano aumentou para 1,4 bilhão. Cerca de 30 a 50% da superfície terrestre do planeta é explorada por seres humanos. As florestas tropicais desaparecem em ritmo acelerado, liberando dióxido de carbono e aumentando fortemente a extinção de espécies. A construção de barragens e o desvio de rios tornaram-se eventos banais. Mais da metade de toda a água doce acessível é utilizada pela humanidade. A pesca remove mais de 25% da produção primária [de peixes] nas regiões oceânicas de afloramento e 35% nas plataformas continentais em regiões temperadas. O uso de energia aumentou 16 vezes durante o século XX, causando a emissão atmosférica de 160 milhões de toneladas de dióxido de enxofre por ano, mais do que o dobro da soma de suas emissões naturais. Mais nitrogênio é aplicado como fertilizante na agricultura do que é fixado naturalmente em todos os ecossistemas terrestres; a produção de óxido nítrico pela queima de combustível fóssil e biomassa também se sobrepõe às emissões naturais. A queima de combustíveis fósseis e a agricultura causaram aumentos substanciais nas concentrações de gases causadores do “efeito estufa” — dióxido de carbono em 30% e metano em mais de 100% —, atingindo os níveis mais altos nos últimos 400 milênios, e ainda há mais por vir (Crutzen, 2002, p. 1, tradução nossa).

Nestes pouco mais de 250 anos desde a Primeira Revolução Industrial, a atmosfera já foi modificada pela adição de mais de 500 bilhões de toneladas de carbono, e ainda o será por pelo menos outras 9 bilhões de toneladas ao ano. Até 2050, a concentração de CO₂ deverá ter dobrado em comparação ao nível pré-



industrial, o que levará, invariavelmente, a um aumento na temperatura média do planeta, além da acidificação dos oceanos (causada pelo fato de haver mais dióxido de carbono sendo absorvido por águas oceânicas do que emitido à atmosfera a partir do mar, de onde suas fontes naturais são as fissuras hidrotermais). Hoje os oceanos já estão 30% mais ácidos do que no início da Revolução Industrial. Os dados fazem parte daqueles mesmos compilados por Kolbert (2015).

Segundo Chris D. Thomas *et al.* (2004), num artigo também publicado na revista *Nature*, considerando-se a projeção de três cenários climáticos para o futuro — com níveis de aquecimento definidos como mínimo, médio e máximo —, teríamos, até o ano de 2050, níveis de extinção equivalentes a 18% das espécies para o nível mínimo, 24% para o nível médio e 35% para o nível máximo. Os autores defenderam que os resultados, bastante alarmantes, deveriam servir para destacar a importância de se implementar tecnologias para o sequestro do carbono já presente na atmosfera e de reduzir novas emissões.

Pelo menos 17 anos depois — e após projeções ainda mais preocupantes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021) —, a redução das emissões e o sequestro de carbono seguem na pauta de eventos como a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Mudança Climática, chamada popularmente de COP, cuja edição de 2021, a COP26, foi marcada por novos compromissos assinados pelas nações (para reduzir o uso de carvão, as emissões de metano, o desmatamento etc.), os quais muitos especialistas, à época, analisaram como promessas vazias.

Todos esses impactos — na composição da atmosfera, na temperatura média do planeta e no pH dos oceanos, além da diminuição das áreas selvagens (como as florestas nativas, por conta do desmatamento e de outros tipos de intervenção) — levam à crise da biodiversidade, que, como vimos, pode já estar se transfigurando numa nova extinção em massa, e a outros diversos problemas socioambientais, complexos e relacionados à própria crise da biodiversidade de maneira intrincada, incluindo, por exemplo, as crises sanitárias de origens zoonóticas — em que vírus “saltam” entre animais e seres humanos, como a própria Covid-19 (Holmes, 2022), devido a uma aproximação que não aconteceria se os ambientes naturais não estivessem cada vez mais reduzidos e fragmentados. Esse é um dos fatores que deverá motivar, num futuro bastante próximo, ainda mais estudos científicos e atividades de divulgação (ou difusão, ou extroversão, ou *outreach*) baseadas na ideia de saúde única (*one health*), uma abordagem integrada que reconhece “que a saúde de humanos, animais domésticos e selvagens, plantas e o meio ambiente (incluindo ecossistemas) estão intimamente ligados e são interdependentes” (Brasil. Ministério da Saúde, 2023).



Além disso, vale destacar as implicações socioeconômicas da crise da biodiversidade, que é mais perceptível, ao menos por enquanto, nas latitudes mais baixas, justamente onde se concentra a maior parte da biodiversidade — um fenômeno que se conhece por gradiente latitudinal de diversidade — e também nações e comunidades menos privilegiadas historicamente, vitimadas por séculos de herança colonial, e que sentirão primeiro os efeitos tanto da crise climática quanto da crise da biodiversidade. Num depoimento incluído como parte de uma reportagem publicada na revista de jornalismo científico Uniso *Ciência/Science @Uniso* (Profeta, 2022b, p.77), o diretor científico da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), Rafael Loyola, apresentou alguns dados reunidos na Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES, na sigla em inglês): “82% das espécies conhecidas estão diminuindo, o que tem afetado particularmente populações tradicionais indígenas, que já reportaram que 72% dos ecossistemas dos quais elas dependem foram alterados.” Essa é uma das dimensões do que vem sendo chamado de racismo ambiental, uma forma de discriminação que afeta populações já marginalizadas por processos históricos de exclusão e que estão sendo mais impactadas (ou impactadas primeiro) pelos efeitos nefastos do Antropoceno.

As implicações, como se pode perceber, são muitas, e as soluções para esses problemas, igualmente multifacetadas, exigem mudanças de várias ordens — econômicas, socioculturais etc. — e em diversos níveis, incluindo a educação ambiental nos mais diversos espaços de ensino e aprendizagem: formais, não formais e informais (Marandino, 2017), em que se incluem os jornais de notícias e, especialmente, os textos jornalísticos de cunho ambiental.

3 Sobre jornalismo ambiental

O jornalismo ambiental, a saber, faz parte da comunicação ambiental (um conjunto mais amplo) — tal qual o jornalismo científico faz parte da divulgação científica. Nas palavras de Bueno (2007, p. 34), que foi presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC) e cuja produção sobre jornalismo ambiental será a base deste segmento, deve-se “assumir a Comunicação Ambiental como todo o conjunto de ações, estratégias, produtos, planos e esforços de comunicação destinados a promover a divulgação/promoção da causa ambiental”.



Nesse amplo rol da comunicação ambiental, estão incluídos, por exemplo, os museus de história natural, que são meios de comunicação, mas não podem ser considerados jornalismo, uma vez que o jornalismo é discernível dentre outros tipos de comunicação por algumas características próprias: pelo “compromisso com a atualidade” (Bueno, 2007, p. 34)¹ e “por produtos (veículos, de maneira geral) que decorrem do trabalho realizado por profissionais que atuam na imprensa” (p. 34).

Enquanto a comunicação ambiental pode ser desenvolvida por profissionais diversos — “seja ele jornalista, comunicador, biólogo, agrônomo, advogado, pescador ou indígena” (Bueno, 2007, p. 34) —, o jornalismo ambiental deve ser desenvolvido *necessariamente* por profissionais identificáveis como jornalistas, ou que, a despeito de uma formação específica, estejam cumprindo essa função. O jornalismo (e, portanto, o jornalista) carrega em si, por uma questão de deontologia, um compromisso associado à representação da realidade e, em muitos casos (ainda que essa percepção esteja em processo de mudança na contemporaneidade), com a isenção. O caráter de comunicar informações *verdadeiras* (que foram previamente identificadas, estratificadas por ordem de importância, checadas, verificadas), significa que o jornalismo faz referência a uma realidade validada, ou reinterpretada, de acordo com preceitos profissionais dos jornalistas enquanto classe, aspecto particularmente importante em contextos de desinformação e negacionismo.

O fato de ser jornalismo pressupõe, também, uma epistemologia própria, que busca essa verdade por meio da investigação e da checagem dos fatos (não necessariamente por meio dos mesmos métodos que a ciência), mas especialmente na exterioridade (no *outro*) e na atribuição das fontes. Na epistemologia jornalística, as fontes de informação são um aspecto tradicionalmente essencial, inclusive como estratégia para obtenção de uma pretensa objetividade (a verdade está “lá fora”).

¹ O termo atualidade em si é discutível, uma vez que nem todo produto jornalístico precisa necessariamente, para existir, de um gancho factual (um acontecimento motivador, por assim dizer, ou seja, uma ruptura na situação estável da sociedade que justifique a publicação de uma notícia, mas cuja justificativa só se sustenta enquanto o acontecimento permanecer “novo” ou “inédito”). As reportagens (textos jornalísticos de maior profundidade), em geral, são menos perecíveis do que as *hard news* e não necessariamente ficam “velhas” ou perdem valia depois de sua publicação. Sugere-se, assim, o termo *periodicidade*, em vez de atualidade.



Ademais, outros pontos importantes para distinguir o jornalismo (não só o ambiental) de outras formas de comunicação são a difusão em larga escala, o que pressupõe particularidades de linguagem (de modo a torná-la acessível e apreciável ao grande público) e a prestação de serviço à sociedade — que deve ser o seu “cliente” último, cujos interesses estão acima de qualquer outro, e essa é justamente a característica que, no caso do jornalismo ambiental, o distingue do chamado “marketing verde”, empregado por outros profissionais que servem a clientes outros (grandes corporações, por exemplo) que não a própria sociedade. Isso significa “ter compromisso com o interesse público, com a democratização do conhecimento, com a ampliação do debate” (Bueno, 2007, p. 36).

Podemos entender, ainda, que jornalismo ambiental pode ser jornalismo científico — ou não. É jornalismo científico se, por exemplo, tratar de resultados e aplicações de uma pesquisa que tangencia a temática ambiental, ou se, no caso de uma notícia ou reportagem, tiver como fonte um pesquisador gabaritado que cumpra a função de fonte especializada, ao qual o repórter possa recorrer para ajudar a interpretar um fenômeno, neste caso específico a partir de teorias próprias dos campos do conhecimento que estudam o meio ambiente. Mas pode também ser jornalismo ambiental sem necessariamente ser jornalismo científico, especialmente no caso de notícias meramente factuais (*hard news*) ou mesmo reportagens que de alguma forma envolvam o meio ambiente mas não tenham abordagem científica — sem incluir estudos científicos (artigos, dissertações, teses) como fontes documentais e/ou os próprios pesquisadores como fontes especializadas.

O autor destaca que, ao menos quantitativamente, o jornalismo ambiental é significativo no Brasil: ele analisou o conteúdo de importantes jornais do eixo Rio—São Paulo (Folha de S. Paulo, o Estado de S. Paulo, O Globo e o Jornal do Brasil), durante o segundo semestre de 2006, de modo a evidenciar alguns padrões da cobertura ambiental na imprensa brasileira àquela época. Para compor seu *corpus*, ele se utilizou de uma metodologia chamada de *mês construído*², chegando à conclusão de que houve uma média de 102 textos (notícias ou reportagens voltadas à temática ambiental) publicados por veículo no período (ou o equivalente a mais de três por dia). Desses textos, 9,5 (por veículo) foram reportagens destacadas nas capas de cada jornal.

² Por meio da metodologia, 30 números de cada jornal foram sorteados ao longo do semestre, evitando assim que uma temática de grande impacto num determinado período dominasse todo o *corpus*.



Tal quantidade pode ser explicada, talvez, pela ampla variedade de temáticas possíveis, como, por exemplo:

[...] o desenvolvimento e a proteção da fauna e da flora; a diversidade biológica ou biodiversidade; a poluição em suas várias formas (atmosférica, visual, sonora, etc.); as mudanças climáticas; as condições da água e do solo; o consumo consciente; a sociodiversidade, que prevê a relação do homem com o seu entorno; os resíduos domésticos e o lixo industrial; as condições de produção de alimentos (a agroecologia, os transgênicos e os aditivos alimentares, por exemplo); a produção, conservação e utilização de energia; as condições de habitação (favelização, edifícios doentes, etc.); as comunidades biológicas (os biomas e sua preservação); o crescimento e a regulação populacional; a embalagem (ecodesign) e a reciclagem; o saneamento e o tratamento de efluentes industriais; os agrotóxicos e os fertilizantes químicos em geral; a ocupação desordenada do solo urbano; o conhecimento e o saber das populações tradicionais e assim por diante (Bueno, 2007, p. 35).

Independentemente da temática, ainda segundo Bueno (2007), o jornalismo ambiental deve cumprir três funções básicas: (a) a função informativa, que diz respeito à “necessidade que os cidadãos têm de estar em dia com os principais temas que abrangem a questão ambiental” (Bueno, 2007, p. 35), bem como com os impactos dessas questões em suas vidas; (b) a função política, que diz respeito à “mobilização dos cidadãos para fazer frente aos interesses que condicionam o agravamento da questão ambiental” (p. 36) e também incorporando “uma vigilância permanente com respeito à ação dos governantes [...] para reduzir a degradação ambiental.” (p. 36); (c) a função pedagógica — ou *educacional*, termo ao qual daremos preferência, uma vez que o termo “pedagógica” pode fazer mais referência ao ensino escolar (direcionado por um currículo, por métodos, regras e tempos específicos).

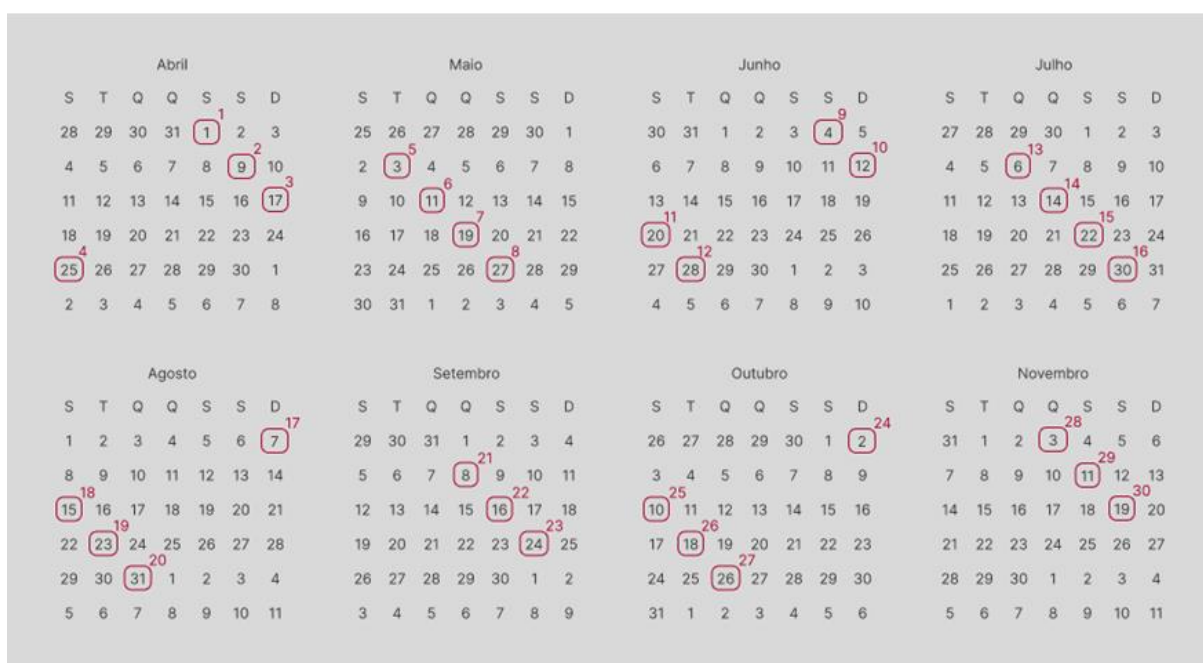
Essas são funções que, da perspectiva dos jornalistas, devem ser consideradas no processo de feitura (pauta, apuração, redação etc.) do jornalismo ambiental — de modo a garantir uma cobertura ambiental de maior qualidade —, mas também consideradas pelos professores, quando esses mesmos textos, já prontos e publicados, forem meticulosamente selecionados para utilização e debate em contexto escolar, na condição de materiais didáticos complementares.



4 Procedimentos metodológicos

Para a etapa de análise deste artigo, foi elaborado um *corpus* do tipo mês construído, começando por 1º de abril de 2022 e sempre com um intervalo de oito dias entre uma e outra edição de um jornal diário, de modo a contemplar 30 edições espaçadas ao longo de oito meses e incluir números publicados em todos os dias da semana. Esse método é comumente utilizado para evitar que períodos mais ou menos profícuos (em relação à temática de interesse) “contaminem” a amostra. Assim, tem-se uma lógica organizativa que contempla um longo intervalo de tempo, gerando um mês completo de publicações, mas diminuindo o peso da incidência de possíveis acontecimentos mais noticiáveis do que outros, ou de longos intervalos de “estiagem” entre eles.

Figura 1 - Composição de mês construído entre abril e novembro de 2022



Fonte: Elaboração própria.

Em primeiro lugar, foram incluídos no *corpus* todos os textos que o próprio veículo jornalístico escolhido — a Folha de S.Paulo — publicou como parte da editoria “Ambiente”, sem exceção, de modo a respeitar a interpretação do próprio veículo a respeito das abordagens consideradas como jornalismo ambiental. Em segundo lugar, conduziu-se uma etapa de leitura flutuante do jornal como um todo (de todas as editorias, do começo ao fim de cada número, exceto cadernos digitais especiais e encartes), a começar pelos títulos. Essa etapa permitiu identificar e descartar textos que



tangenciaram³ a temática do meio ambiente, mas não o suficiente para tê-la como foco de suas abordagens.

Depois disso, a partir da leitura em profundidade dos textos em potencial (identificados na etapa de leitura flutuante), foram identificados outros textos que, apesar de não terem sido incluídos pelo veículo jornalístico na editoria “Ambiente”, foram considerados por este pesquisador⁴ como dignos de fazer parte do *corpus* por terem a temática ambiental no cerne de suas abordagens. Foram seis os textos incluídos a partir desse segundo critério. Foram excluídos os textos editoriais (mesmo aqueles que tratavam da temática ambiental), por representarem uma categoria específica, que demandaria discussões externas ao escopo deste estudo.

Dado o objetivo deste estudo — de mapear padrões na cobertura ambiental do veículo jornalístico em questão a partir de um mês construído, considerando assim uma amostra *não total*, mas representativa da *diversidade de temáticas e abordagens* no dado período —, entende-se que o *corpus* construído foi suficiente, do ponto de vista metodológico, para permitir a análise pretendida. A amostra não esgota todas as possibilidades de interpretação, mas na proporção de 1,5 textos/dia durante o mês construído (45 textos durante 30 dias), é suficientemente ampla para representar o *modus operandi* do veículo selecionado em relação a suas pautas ambientais. De modo a preservar a evidência material que sustenta os achados deste estudo e garantir a sua conferência, bem como a replicação da metodologia de análise por outros pesquisadores, em outros tempos, discrimina-se no quadro 1, na sequência, todos os textos incluídos no *corpus* formulado:

³ Para citar alguns exemplos: menções múltiplas à questão do garimpo em terras indígenas, voltadas à discussão sobre violação dos direitos humanos desse grupo, em que a questão da biodiversidade e da degradação ambiental pode até ser mencionada *en passant*, mas não sendo propriamente o foco da abordagem; ou uma notícia sobre a *São Paulo Fashion Week*, que serviu de palco para protestos contra o desmatamento da Amazônia, mas focou nos detalhes sobre as coleções, e não nas questões ambientais propriamente ditas; etc.

⁴ Há, naturalmente, um caráter subjetivo nessa inclusão (que depende da interpretação do pesquisador). Tal subjetividade não pode ser desconsiderada (ou camuflada), afinal ela faz parte do processo de ação pessoal que guia a seleção e o desenvolvimento das pautas nas próprias redações. Uma mesma temática pode ser trabalhada por repórteres diferentes, com abordagens diferentes, gerando textos diferentes, os quais podem ser incluídos em editoriais diferentes e, ocasionalmente, em zonas cinzentas entre mais de uma editoria (quando uma mesma reportagem pode ser alocada, por exemplo, em “Ambiente” ou “Mercado” por tratar de temas com múltiplas implicações). Da mesma forma, existe subjetividade no processo de seleção desses textos.



Quadro 1 - Discriminação dos textos incluídos no mês construído

Dia/data	Pág.	Editoria	Título(s)	Autor(a)
Dia 1 (01/04/2022)	B3	Ambiente	Cármem Lúcia questiona política ambiental	José Marques
			Garimpo ilegal de ouro cresce há 3 anos em área protegida da Amazônia, aponta relatório	Alden Bourscheit
Dia 2 (09/04/2022)	B5	Ambiente	Amazônia bate recorde de alertas de desmatamento no 1º trimestre	Sem assinatura
			Brasil oficializa 'pedalada climática' em nova meta de redução de gases	Phillippe Watanabe
			Aumento de gás metano na atmosfera foi o maior em 2021	AFP
Dia 3 (17/04/2022)	B5	Ambiente	Cassiterita é a nova ameaça aos indígenas yanomami	Emily Costa, Sam Cowie
			Operação apreende balsa de garimpo que invadiu território indígena no Pará	Nicola Pamplona
Dia 4 (25/04/2022)	Sem ocorrências			
Dia 5 (03/05/2022)	B4	Ambiente	Cadastro ambiental pode ser usado para grilagem no AM, aponta estudo	Samuel Fernandes
Dia 6 (11/05/2022)	Sem ocorrências			
Dia 7 (19/05/2022)	Sem ocorrências			
Dia 8 (27/05/2022)	B5	Ambiente	Poluição do ar de São Paulo melhora, mas continua acima do ideal	Phillippe Watanabe
		Ciência	Maioria dos dinossauros tinha sangue quente como as aves, diz estudo	Pierre Celerier (AFP)
Dia 9 (04/06/2022)	A12	Política	Terra yanomami faz 30 anos com rituais e debate sobre ameaças	Leão Serva
	B8	Ambiente	Ex-catadores lidam com promessas não cumpridas após fim de lixão no RJ	Matheus Rocha
			Danos por vazamento de óleo foram R\$525mi, afirma PF	Fabio Serapião
Dia 10 (12/06/2022)	B6	Ambiente	Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie	Phillippe Watanabe
			Amazônia registra 2º pior maio de desmatamento desde 2016	AFP
			Superpredador em miniatura	Reinaldo José Lopes *obs.: artigo assinado por especialista
Dia 11 (20/06/2022)	A18	Mercado	Crédito de carbono não entrega o que promete	Maggie Astor (The New York Times)
Dia 12 (28/06/2022)	B7	Ambiente	Conferência da ONU tenta colocar oceanos no centro da agenda climática	Giuliana Miranda



Dia 13 (06/07/2022)	B1	Ambiente	Mudanças climáticas aumentaram intensidade de chuvas no Nordeste	Isac Godinho
			Senado aprova desconto em multa ambiental de agricultores	Raquel Lopes, Renato Machado
Dia 14 (14/07/2022)	Sem ocorrências			
Dia 15 (22/07/2022)	B4	Ambiente	Mineração na Serra do Curral tem vaivém jurídico	Leonardo Augusto
Dia 16 (30/07/2022)	B6	Ambiente	Ibama libera pavimentação de rodovia na floresta amazônica	Jake Spring, Carolina Pulice (Reuters)
Dia 17 (07/08/2022)	A18	Mercado	Bancos monitoram pouco desmatamento por clientes	Thiago Bethônico
Dia 18 (15/08/2022)	B1	Ambiente	Desmate avança sob Bolsonaro a bolsões antes preservados	Giovana Girardi
Dia 19 (23/08/2022)	B6	Ambiente	Um ano após incêndio, Parque do Juquery vive sob ameaça de balões	Phillippe Watanabe
Dia 20 (31/08/2022)	B6	Ambiente	País está longe da meta de zerar desmatamento ilegal até 2028	Amanda Magnani
Dia 21 (08/09/2022)	B6	Ambiente	Pesquisa aponta que mineração ilegal de ouro no Brasil cresceu 44% em 2021	AFP
	C8	Ilustrada	Filme esmiúça o desmatamento ilegal na Amazônia	Bruno Cavalcanti
Dia 22 (16/09/2022)	B6	Ambiente	Solo com pouco fósforo pode limitar absorção de carbono na floresta amazônica	Marcelo Lima Loreto
			Sem mudança, Brasil pode aumentar em 137% a emissão de gases do efeito estufa até 2030	Matheus Moreira
Dia 23 (24/09/2022)	B8	Ambiente	Desmatamento em Rondônia avança até em áreas protegidas por lei	Beatriz Jucá
Dia 24 (02/10/2022)	B5	Ciência	Populações de insetos no país sofrem declínio significativo, aponta análise	Reinaldo José Lopes
Dia 25 (10/10/2022)	Sem ocorrências			
Dia 26 (18/10/2022)	B6	Ambiente	Brasil poderia reduzir emissões de metano em 36% até 2030	Giovana Girardi
			Incêndio no Pantanal afetou 45% da população de onças-pintadas	Reinaldo José Lopes
Dia 27 (26/10/2022)	B6	Ambiente	Amigo de Bruno Pereira, indigenista assume vigilância no vale do Javari	Phillippe Watanabe
Dia 28 (03/11/2022)	B3	Ambiente	Em vez de chantagem, Brasil fará história na COP27, diz Marina Silva	Ana Carolina Amaral, João Gabriel
			Pacto global deve falhar para reduzir poluição plástica até 2025	Lucas Lacerda
Dia 29 (11/11/2022)	B4	Ambiente	Lobby de combustíveis fósseis é maior que as delegações africanas na COP27	Ana Carolina Amaral



			Brasil tem a segunda maior comissão no evento, atrás apenas dos Emirados Árabes	Phillippe Watanabe
			Degelo na Groenlândia representa subida mais grave do nível do mar	AFP
	B5	Ambiente	Conferência sofre com filas, comida cara e rio de esgoto	Phillippe Watanabe
Dia 30 (19/11/2022)	B5	Ambiente	Negociadores mantêm divergências, e COP27 se estende pelo fim de semana	Ana Carolina Amaral
			Ausente de diálogos sobre acordos, ministro Joaquim Leite pratica mergulho no Egito	Ana Carolina Amaral
			Brasil ganha menção no Fóssil do Ano	Phillippe Watanabe
	B6	Ambiente	Incêndios disparam pós-eleição na Amazônia	Vinícius Sassine

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez finalizada a elaboração do *corpus*, a amostra foi caracterizada quanto às quantidades de parágrafos e fontes utilizadas. Na sequência, a análise dos textos se deu em duas etapas, baseadas em Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2004): a primeira etapa teve foco na categorização das fontes utilizadas nos textos ambientais, de modo a identificar quem tipicamente fala (ou está autorizado a falar) sobre essas temáticas, ou, em outras palavras, de que tipo de fonte os jornalistas tipicamente extraem as suas informações; já a segunda etapa teve foco na categorização das temáticas desses textos ambientais, ou seja, quais são e em que proporção ocorrem as pautas de interesse na editoria ambiental. Por fim, os resultados da primeira etapa foram entrecruzados, de modo a possibilitar as devidas comparações e inferências.

5 Resultados

Primeiramente, em relação à caracterização da amostra geral, tem-se 45 textos de cunho ambiental, sendo o mais longo deles composto por 32 parágrafos e, o mais curto, por seis. Ainda em relação à quantidade de parágrafos, os textos incluídos no mês construído têm, em média, 16,1 parágrafos. Em relação à quantidade de fontes explicitadas, os 45 textos acumularam 140 no total, o que representa uma média de 3,1 fontes por texto (ou uma nova fonte introduzida a cada cinco parágrafos, em média).

Em relação à tipificação das fontes, num primeiro momento foram identificadas todas aquelas que se enquadram na categoria documental: aquela que não é uma pessoa entrevistada, mas um documento consultado (um estudo publicado, um relatório etc.). Como documentos, essas fontes podem elas mesmas ser baseadas em diversas outras fontes de tipos diversos (o que faria necessária uma análise pontual



desse documentos originais para tipificação). De todas as 140 fontes, 37 foram consideradas documentais.

Na sequência, as 103 fontes restantes foram categorizadas a partir de um dos grupos de naturezas propostos por Nilson Lage (2001), como (a) oficiais ou (b) independentes, sendo as oficiais aquelas mantidas pelo Estado e que, portanto, falam em nome de alguma de suas instâncias, e as independentes aquelas desvinculadas de uma relação de poder direta em relação ao Estado. Nessa etapa, 39 foram consideradas oficiais e 64 foram consideradas independentes.

Depois, cada uma das mesmas 103 fontes foi categorizada, ainda segundo Lage (2001), como (a) testemunhais ou (b) especializadas, sendo as testemunhais aquelas às quais o repórter recorre para incluir um relato, geralmente para *exemplificar* um evento mais amplo — alguém que presenciou algum fato ou experimentou as consequências desse fato —, enquanto os especialistas são fontes gabaritadas, não raro acadêmicas, às quais o repórter recorre para *interpretar* um evento. A essas categorias, compreendeu-se como necessário acrescentar mais uma, que se chamou de (c) institucionais, para enquadrar aquelas fontes que falam não como testemunhas ou especialistas, mas em nome de uma organização (que pode ser oficial, como uma instância do governo, ou independente, como uma organização sem fins lucrativos). Tem-se, assim, 12 fontes testemunhais, 36 fontes especializadas e 55 fontes institucionais⁵.

Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 2, na sequência.

Quadro 2 - Tipificação das fontes

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
37	39	64	12	36	55

Fonte: Elaboração própria.

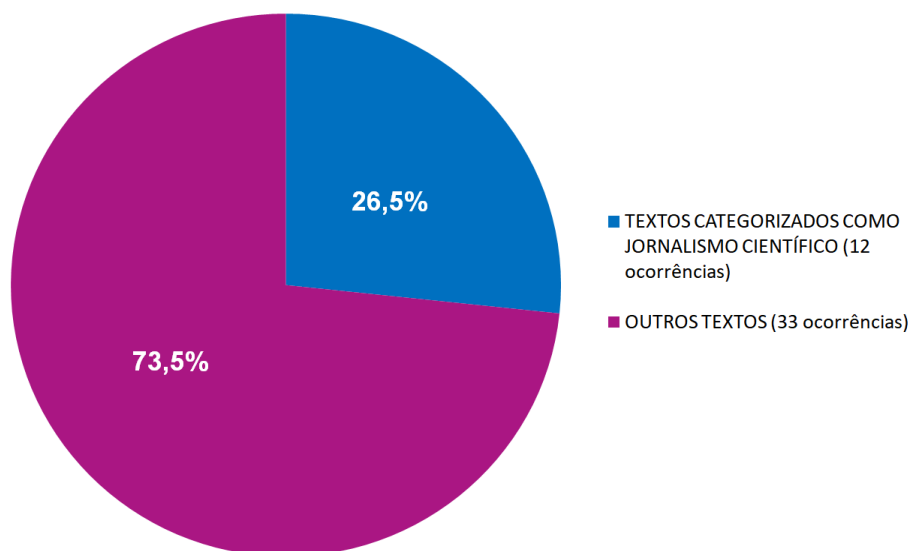
O passo seguinte foi identificar quantos, dos 45 textos, podem ser compreendidos como jornalismo científico, por serem baseados em estudos acadêmicos, concluídos ou em andamento, e/ou por terem fontes acadêmicas como definidores primários, interpretando eventos à luz do conhecimento científico. Nessa

⁵ Ocorre, em muitos dos casos, uma sobreposição entre fontes institucionais e especializadas, ou seja, que falam em nome de uma organização, mas são, ao mesmo tempo, fontes gabaritadas — como, por exemplo, alguém que preside uma organização enquanto é, também, um(a) pesquisador(a) em dado assunto. Nesses casos, a análise se deu sobre o teor das citações, de modo a identificar se a função que o entrevistado cumpriu no texto estava mais voltada a explicar um fenômeno ou representar uma organização. Mas existem casos em que ambas as funções são igualmente cumpridas, então a opção por uma ou outra categoria se torna bastante subjetiva (o que impossibilitaria o uso desse segmento dos dados de forma estritamente quantitativa).



etapa da análise, chegou-se num resultado de 12 textos, ou o equivalente a 26,5% do *corpus*. A representação gráfica pode ser conferida no gráfico 1, na sequência.

Gráfico 1 - Ocorrência de jornalismo científico como parte da cobertura ambiental da Folha de S.Paulo num mês construído no ano de 2022



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, após leitura aprofundada de todos os textos, procedeu-se à tipificação de cada um deles em categorias. Nesse processo, foi elaborada uma lista de palavras-chave por texto, de modo a permitir que as temáticas centrais emergissem livremente, antes de serem aglutinadas nas oito categorias finais.

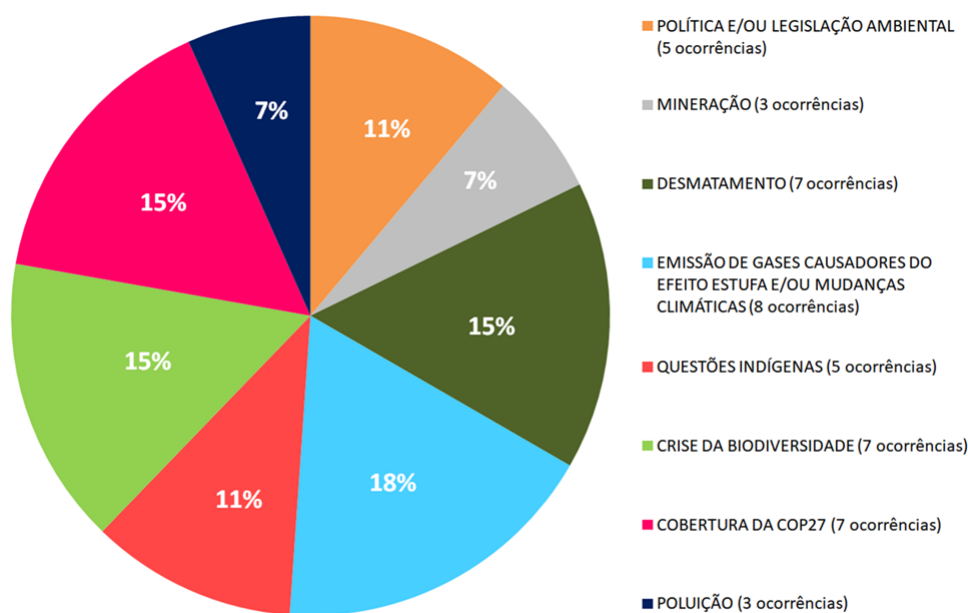
Tem-se, assim, os seguintes resultados, por categoria: "Política e/ou legislação ambiental" (cinco ocorrências, equivalentes a aproximadamente 11% da cobertura no mês construído), "Mineração" (três ocorrências, equivalentes a aproximadamente 7%), "Desmatamento" (sete ocorrências, equivalentes a aproximadamente 15%), "Emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas" (oito ocorrências, equivalentes a aproximadamente 18%), "Questões indígenas" (cinco ocorrências, equivalentes a aproximadamente 11%), "Crise da biodiversidade" (sete ocorrências, equivalentes a aproximadamente 15%), "Cobertura da COP27" (sete ocorrências, equivalentes a aproximadamente 15%), "Poluição" (três ocorrências, equivalentes a aproximadamente 7%).

Dada a dificuldade de aglutinar alguns temas, devido à sobreposição e à interdependência (emissão de gases causadores do efeito estufa e o aquecimento global; política e legislação), duas das categorias são formadas por dois núcleos relacionados, de modo a respeitar o princípio da exclusão mútua das categorias (Bardin, 2004).



Uma representação visual dos resultados pode ser conferida no gráfico 2, incluído na sequência.

Gráfico 2 - Tipificação da cobertura ambiental da Folha de S.Paulo ao longo de um mês construído no ano de 2022



Fonte: Elaboração própria.

Na sequência, de modo a permitir comparações entre categorias, os dados referentes à quantidade de parágrafos e fontes, bem como à tipificação dessas fontes e à caracterização como jornalismo científico (ou não), foram isolados por categoria, para possibilitar a comparação com a média geral, e também entre as próprias categorias — se essa for uma informação de interesse para futuras análises.

5.1 Categoria “Política e/ou legislação ambiental”

Tem-se cinco textos nessa categoria, compostos por, em média, 16,4 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 16 fontes. Dessas 16 fontes, três foram consideradas documentais. Das 13 fontes restantes, oito foram consideradas oficiais e cinco foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, nenhuma foi considerada testemunhal, duas foram consideradas especializadas e 11 foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 3, na sequência.



Quadro 3 - Tipificação das fontes na categoria "Política e/ou legislação ambiental"

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
3	8	5	0	2	11

Fonte: Elaboração própria.

Dos cinco textos incluídos na categoria "Política e/ou legislação ambiental", apenas um foi categorizado como jornalismo científico.

5.2 Categoria "Mineração"

Tem-se três textos nessa categoria, compostos por, em média, 15,3 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam nove fontes. Dessas nove fontes, três foram consideradas documentais. Das seis fontes restantes, duas foram consideradas oficiais e quatro foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, nenhuma foi considerada testemunhal, duas foram consideradas especializadas e quatro foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 4, na sequência.

Quadro 4 - Tipificação das fontes na categoria "Mineração"

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
3	2	4	0	2	4

Fonte: Elaboração própria.

Dos três textos incluídos na categoria "Mineração", apenas um foi categorizado como jornalismo científico.

5.3 Categoria "Desmatamento"

Tem-se sete textos nessa categoria, compostos por, em média, 15,2 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 31 fontes. Dessas 31 fontes, 10 foram consideradas documentais. Das 21 fontes restantes, seis foram consideradas oficiais e 15 foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, uma foi considerada testemunhal, oito foram consideradas especializadas e 12 foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 5, na sequência.



Quadro 5 - Tipificação das fontes na categoria “Desmatamento”

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
10	6	15	1	8	12

Fonte: elaboração própria

Dos sete textos incluídos na categoria “Desmatamento”, nenhum foi categorizado como jornalismo científico.

5.4 Categoria “Emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas”

Tem-se oito textos nessa categoria, compostos por, em média, 12 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 25 fontes. Dessas 25 fontes, 10 foram consideradas documentais. Das 15 fontes restantes, seis foram consideradas oficiais e nove foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, nenhuma foi considerada testemunhal, oito foram consideradas especializadas e sete foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 6, na sequência.

Quadro 6 - Tipificação das fontes na categoria, “Emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas”

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
10	6	9	0	8	7

Fonte: Elaboração própria.

Dos oito textos incluídos na categoria “Emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas”, cinco foram categorizados como jornalismo científico.

5.5 Categoria “Questões indígenas”

Tem-se cinco textos nessa categoria, compostos por, em média, 20,2 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 22 fontes. Dessas 22 fontes, três foram consideradas documentais. Das 19 fontes restantes, cinco foram consideradas oficiais e 14 foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, sete foram



consideradas testemunhais, cinco foram consideradas especializadas e sete foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 7, na sequência.

Quadro 7 - Tipificação das fontes na categoria “Questões indígenas”

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
3	5	14	7	5	7

Fonte: Elaboração própria.

Dos cinco textos incluídos na categoria “Questões indígenas”, nenhum foi categorizado como jornalismo científico.

5.6 Categoria “Crise da biodiversidade”

Tem-se sete textos nessa categoria, compostos por, em média, 18,1 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 20 fontes. Dessas 20 fontes, quatro foram consideradas documentais. Das 16 fontes restantes, cinco foram consideradas oficiais e 11 foram consideradas independentes. Dessas mesmas fontes restantes, quatro foram consideradas testemunhais, seis foram consideradas especializadas e seis foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 8, na sequência.

Quadro 8 - Tipificação das fontes na categoria “Crise da biodiversidade”

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
4	5	11	4	6	6

Fonte: Elaboração própria.

Dos sete textos incluídos na categoria “Crise da biodiversidade”, cinco foram categorizados como jornalismo científico.

5.7 Categoria “Cobertura da COP27”

Tem-se sete textos nessa categoria, compostos por, em média, 17,2 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam 12 fontes, incluindo um em que nenhuma fonte foi contabilizada (uma vez que o texto se baseou somente na observação do repórter em primeira pessoa). Dessas 12 fontes, uma foi considerada documental. Das 11 fontes restantes, seis foram consideradas oficiais e cinco foram consideradas independentes.



Dessas mesmas fontes restantes, nenhuma foi considerada testemunhal, quatro foram consideradas especializadas e sete foram consideradas institucionais. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 9, na sequência.

Quadro 9 - Tipificação das fontes na categoria "Cobertura da COP27"

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
1	6	5	0	4	7

Fonte: Elaboração própria.

Dos sete textos incluídos na categoria "Cobertura da COP27", nenhum foi categorizado como jornalismo científico.

5.8 Categoria "Poluição"

Tem-se três textos nessa categoria, compostos por, em média, 16 parágrafos. Os textos dessa categoria acumulam cinco fontes. Dessas cinco fontes, três foram consideradas documentais. Das duas fontes restantes, uma foi considerada oficial e uma foi considerada independente. Dessas mesmas fontes restantes, nenhuma foi considerada testemunhal. Uma foi considerada especializada e uma foi considerada institucional. Tais resultados referentes à tipificação das fontes podem ser conferidos no quadro 10, na sequência.

Quadro 10 - Tipificação das fontes na categoria "Poluição"

Documentais	Oficiais	Independentes	Testemunhais	Especializadas	Institucionais
3	1	1	0	1	1

Fonte: Elaboração própria.

Dos três textos incluídos na categoria "Poluição", nenhum foi categorizado como jornalismo científico.



6 Considerações finais

Em relação à “crise da biodiversidade”, foco deste artigo, sete dos textos do *corpus* (ou o equivalente a 15% do mês construído) foram classificados nessa categoria, um resultado que pode ser considerado positivo, visto que somente uma das categorias (“emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas”) excedeu essa quantidade, chegando a 18%.

Vale lembrar, ainda, que, por mais que os textos precisem ser categorizados em certas “caixinhas” para fins de análise, essas mesmas temáticas que justificam a categorização se interconectam: tanto a mineração descabida quanto o desmatamento, a emissão de gases causadores do efeito estufa e a poluição contribuem para a crise da biodiversidade, e essas mesmas questões que impactam a fauna e a flora impactam também as comunidades humanas (indígenas, por exemplo), assim como são discutidas nos âmbitos da política e da legislação, inclusive em conferências como a COP, cujas decisões têm impacto em todas as práticas supracitadas e, conseqüentemente, na própria crise da biodiversidade. Vale a pena, portanto, ler a editoria ambiental como um todo, de modo a identificar e compreender tais imbricações.

O principal achado deste estudo diz respeito ao fato de os textos de jornalismo científico, como parte da cobertura ambiental, estarem mais concentrados em duas categorias específicas: “emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas” e “crise da biodiversidade”, sendo essa última a categoria em que os textos de jornalismo científico estão mais presentes em todo o mês construído, numa proporção de cinco textos de jornalismo científico para sete textos totais (ou 71,5%). Isso significa que, no caso dessa temática, são os pesquisadores, com seus conhecimentos validados cientificamente, que estão falando sobre o assunto, o que é bastante positivo — ainda que reste saber se eles estão, de fato, sendo ouvidos, e se a divulgação de seus achados está levando a mudanças efetivas (em comportamentos, padrões de consumo etc.).

Além disso, é importante ressaltar o porquê de esse ser um resultado positivo particularmente para a educação ambiental — aproveitando, inclusive, para refletir de forma crítica sobre este sistema excludente em que o conhecimento científico é produzido e difundido socialmente —: os artigos científicos originais (em que os repórteres de jornalismo científico se baseiam para escrever suas notícias/reportagens) estão publicados em periódicos especializados, que podem ter o acesso bastante dificultado para aqueles que não estão inseridos no debate acadêmico, como os próprios cientistas ou os jornalistas especializados em divulgação científica. Isso se dá devido a uma série de barreiras (que podem ser cognitivas, linguísticas, socioeconômicas etc.): seja porque suas linguagens são demasiadamente complexas para leitores não versados nos jargões de cada área da academia, ou porque estão publicados em outro idioma (geralmente o inglês) que não o idioma nativo do leitor



leigo, ou porque estão “protegidos” por sistemas de *paywall* (acesso pago mediante assinaturas, que podem ser bastante caras). Tudo isso pode dificultar a utilização dos textos científicos originais (os artigos) em contexto escolar. Os textos de jornalismo científico, por sua vez, estão disponíveis mais facilmente, não só apresentando versões simplificadas de seus achados, mas não raro expandindo suas abordagens para incluir vinculações que excedem os escopos dos artigos que os originaram.

Se os educadores, no sentido formal/escolar, estiverem atentos a essas potencialidades — justamente a recomendação final deste estudo —, a cobertura ambiental da grande imprensa pode se traduzir numa excelente fonte de materiais didáticos complementares.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo ambiental: explorando além do conceito.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n. 15, p. 33-44, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/download/11897/8391>. Acesso em: 22 jul. 2021.

CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. **Nature**, USA, v. 415, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/415023a>. Acesso em: 01 fev. 2023.

CUVIER, Georges. **Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes**. Paris: Hachette Livre, 2016. v. 3.

HOLMES, Edward C. COVID-19—lessons for zoonotic disease, **Science**, v. 375, p. 1114-1115, 2022. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn2222>. Acesso em: 15 fev. 2023.

IPCC. **Climate Change 2021: the physical science basis**. contribution of working group i to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge: United Kingdom; New York: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf. Acesso em: 16 fev. 2023.

KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção: uma história não natural**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

LAGE, Nilson. **A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação**, Bauru, SP, v. 23, n. 4, p. 811-816, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cmjvH7v4mFZMsdjV5bWUJfM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 fev. 2023.



MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Única. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-unica>. Acesso em: 06 jun. 2023.

PROFETA, Guilherme Augusto Caruso. Práticas educativas voltadas ao letramento científico: Mapeamento da utilização do jornalismo de CT&I como material didático numa universidade comunitária de São Paulo. **Questio: Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, SP, v. 24, p. e022031, 2022a.

PROFETA, Guilherme. Especialistas diversos discutem soluções emergentes para a crise climática. **Uniso Ciência/Science @ Uniso**, Sorocaba, SP, v. 5, n. 9, p. 74-87, jun. 2022b. Disponível em: <https://uniso.br/unisociencia/r9/tedx-countdown-crise-climatica.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023.

THOMAS, Chris D. *et al.* Extinction risk from climate change, **Nature**, USA, v. 427, p. 145-148, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nature02121>. Acesso em: 05 jun. 2023.