

Abordagens sobre a crise da biodiversidade no jornalismo: uma análise pragmática da narrativa da Folha de S.Paulo

Approaches to the biodiversity crisis in journalism: a pragmatic analysis of the narrative of the Brazilian newspaper "Folha de S.Paulo"

Enfoques sobre la crisis de la biodiversidad en el periodismo: un análisis pragmático de la narrativa del periódico brasileño "Folha de S.Paulo"

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

Resumo: Neste artigo, foi conduzida a Análise Pragmática da Narrativa Jornalística sobre textos de jornalismo ambiental da Folha de S.Paulo que trataram especificamente da crise da biodiversidade em 2022, com o objetivo de identificar a ocorrência de certos vícios na cobertura ambiental contemporânea. Tal análise se justifica pela necessidade de compreender tais padrões, de modo que essas questões sejam levadas em consideração por docentes que intencionem utilizar-se de textos de jornalismo ambiental como parte de suas aulas. O principal achado deste estudo diz respeito ao fato de as fontes especializadas, acadêmicas, predominarem nos textos sobre a crise da biodiversidade, justamente um dos vícios antecipados; por outro lado, constatou-se, também, a ausência de fragmentação da cobertura, que acaba por compensar a priorização das fontes acadêmicas.

Palavras-chave: crise da biodiversidade; jornalismo; análise pragmática.

Abstract: In this paper, a methodology known as Pragmatic Analysis of the Journalistic Narrative was applied on environmental journalistic stories about the biodiversity crisis published by the Brazilian newspaper "Folha de S.Paulo" in 2022. The goal behind this process was to identify the occurrence of certain mistakes, or vices, in contemporary press coverage regarding environmental issues. Such an analysis is justified by the need to understand these vices, so that they are taken into account by teachers who intend to use journalistic texts on environmental issues as part of their classes. The main finding of this study concerns the fact that academic sources predominate in journalistic texts about the biodiversity crisis, which is precisely one of the anticipated vices; on the other hand, the absence of fragmentation was also observed in these texts, which ends up offsetting the prioritization of academic sources.

Keywords: biodiversity crisis; journalism; pragmatic analysis.

Resumen: En este artículo, se aplicó una metodología conocida como Análisis Pragmático de la Narrativa Periodística a historias periodísticas ambientales sobre la crisis de la biodiversidad publicadas por el periódico brasileño "Folha de S.Paulo" en 2022. El objetivo detrás de este proceso fue identificar la ocurrencia de ciertos defectos o vicios en la cobertura periodística contemporánea sobre cuestiones ambientales. Tal análisis se justifica por la necesidad de comprender estos vicios, de modo que sean tenidos en cuenta por los profesores que pretenden utilizar textos periodísticos sobre cuestiones ambientales como parte de sus clases. El hallazgo principal de este estudio se refiere al hecho de que las fuentes académicas predominan en los textos periodísticos sobre la crisis de la biodiversidad, que es precisamente uno de los vicios anticipados; por otro lado, también se observó la ausencia de fragmentación en estos textos, lo que compensa la priorización de las fuentes académicas.

Palabras claves: crisis de la biodiversidad; periodismo; análisis pragmático.

Recebido em: 22/09/2023 | Aprovado em: 06/11/2023 | Revisado em: 11/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.22484/2177-5788.2023v49id5301>

Copyright © 2023. Conteúdo de acesso aberto, distribuído sob os termos da Licença Internacional –

 [Creative Commons – CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

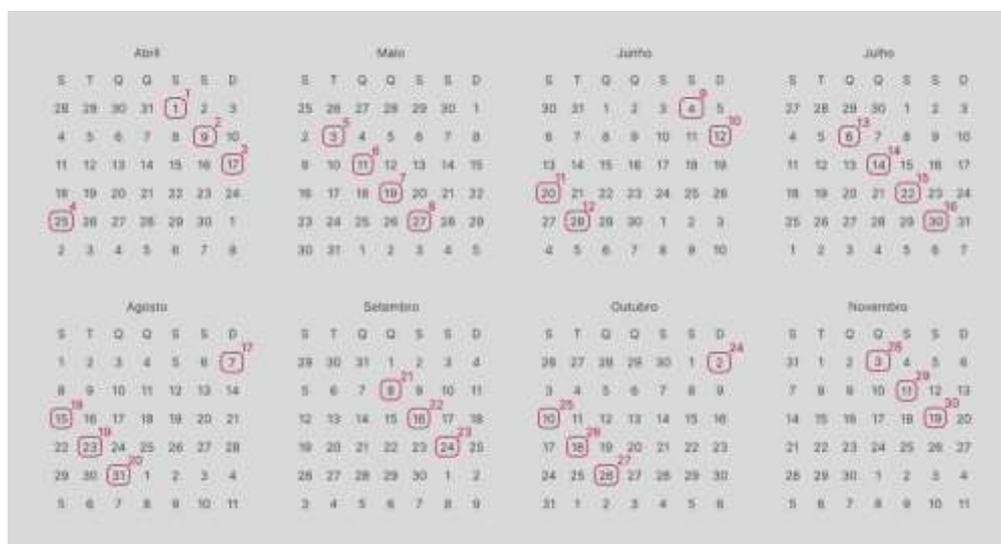
1 Introdução: antecedentes deste estudo

Este artigo é parte de uma investigação mais ampla, que já gerou resultados e publicações. No primeiro desses estudos anteriores (Profeta, 2022), mapeou-se, por meio de questionário, como o jornalismo científico vem sendo utilizado em sala de aula, como material didático complementar numa universidade comunitária do estado de São Paulo. Participaram da pesquisa professores de 64 cursos diferentes — e não somente professores de Jornalismo, cuja utilização desse tipo de material poderia, *a priori*, ser tomada como mais natural do que em outros cursos. Concluiu-se que mais de 90% dos docentes consultados concordam, integral ou parcialmente, que esses textos têm potencial para utilização em aula; além disso, 70,3% desses professores declararam já ter feito uso efetivo desses textos como materiais didáticos, para diversas finalidades: para exemplificar a aplicação de conceitos teóricos, como base para estudos de caso, para atividades de análise textual etc.

Já no segundo estudo¹ — e partindo do pressuposto de que, dentre as temáticas possíveis para se trabalhar em aula a partir de textos jornalísticos, a ambiental é uma das que apresentam bastante potencial, justamente pela premência do tema como questão socialmente aguda do tempo presente —, foi elaborado um *corpus* do tipo mês construído, que compreendeu todos os textos da editoria “Ambiente” publicados em 30 edições do jornal Folha de S.Paulo, entre 1º de abril e 19 de novembro de 2022, com um intervalo de oito dias entre uma edição e a subsequente.

¹Trata-se do artigo “Quem fala sobre a crise da biodiversidade na grande imprensa?: análise de conteúdo voltada à reflexão sobre educação ambiental”, de autoria deste mesmo autor. Até o momento do aceite para esta publicação na Revista de Estudos Universitários (REU), o referido artigo ainda se encontrava no prelo, no âmbito de outro periódico.

Figura 1 - Composição de mês construído (abril - novembro de 2022) utilizado em estudo anterior



Fonte: Elaboração própria.

Nesse *corpus* foram incluídos todos os 39 textos publicados diretamente na editoria voltada à temática ambiental, além de outros textos incluídos pelo veículo em outras editorias (“Ciência”, “Política”, “Mercado” e “Ilustrada”), mas que, a despeito disso, trataram de temáticas ambientais (seis textos). Assim, no total, o *corpus* foi composto por 45 textos, ou 1,5 textos/dia. Várias etapas de Análise de Conteúdo foram conduzidas sobre ele.

Das análises já conduzidas anteriormente, aquela que realmente interessa para este estudo foi a identificação de todos os textos que trataram especificamente da crise da biodiversidade: sete dos 45 textos, ou o equivalente a 15% do *corpus* total. Vale destacar que, dentre todas as categorias² identificadas na Análise de Conteúdo, a “Crise da biodiversidade” foi aquela em que textos de jornalismo científico estiveram mais concentrados: cinco dos sete textos (ou 71,5%) foram considerados textos desse tipo, o que é importante por denotar um padrão de fontes autorizadas pela imprensa tradicional a emitir declarações sobre essa temática.

Na sequência — e já adentrando as searas deste estudo propriamente dito —, o objetivo deste artigo é considerar os sete textos que, no *corpus* previamente mencionado,

² Além da categoria “Crise da biodiversidade”, as demais foram: “Política e/ou legislação ambiental” (11% do *corpus*), “Mineração” (7%), “Desmatamento” (15%), “Emissão de gases causadores do efeito estufa e/ou mudanças climáticas” (18%), “Questões indígenas” (11%), “Cobertura da COP27” (15%) e “Poluição” (7%).

trataram da crise da biodiversidade, de modo a aplicar sobre eles outra metodologia de análise qualitativa: a Análise Pragmática da Narrativa Jornalística, conforme Motta (2005).

Se sabemos, em primeiro lugar, que os professores estão se utilizando de textos jornalísticos em aula, e pressupondo que a temática da crise da biodiversidade seja percebida por esses docentes como uma questão socialmente aguda do tempo presente, de interesse para ser abordada na educação formal, este estudo se justifica pela necessidade de compreender as características desses textos jornalísticos, quando tratam de temas ambientais, e os possíveis vícios da cobertura ambiental contemporânea, para que tais questões referentes à produção e à interpretação dos textos utilizados em aula não sejam ignoradas, mas, em vez disso, incorporadas como parte das reflexões pertinentes à própria aula.

2 Crise da biodiversidade

A crise da biodiversidade é uma das grandes crises do Antropoceno, que não somente coincide cronologicamente com o início desta nova era geológica (na segunda metade do século XVIII), mas tem em sua origem os mesmos fatores que lhe deram causa.

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 vida marinha] 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).

Cada uma dessas intervenções antrópicas listadas por Paul Josef Crutzen (1933—2021), em seu célebre ensaio “*Geology of mankind*”³ (Crutzen, 2002) — a emissão de gases causadores do efeito estufa à atmosfera, a modificação desmedida de ambientes terrestres e aquáticos, o consumo de água doce, o desflorestamento etc. —, constitui isoladamente uma crise singular por si mesma, mas, juntas (e se retroalimentando), elas também se imbricam.

Tome-se, por exemplo, a crise climática, sabidamente uma das mais prementes de todas elas: desde a Primeira Revolução Industrial (nas quatro últimas décadas do século XVIII) até hoje, mais de 500 bilhões de toneladas de carbono já foram acrescentadas à atmosfera devido à atividade humana, de modo que a concentração de CO₂ deverá chegar ao dobro do nível pré-industrial nos próximos 30 anos. As consequências serão variadas, incluindo, por exemplo, um significativo aumento na temperatura média do planeta, que já está sendo sentido, e a acidificação dos oceanos, hoje já 30% mais ácidos do que no século XVIII. Os dados fazem parte de um extenso compilado apresentado por Kolbert (2015) num livro-reportagem que rendeu um prêmio Pulitzer à autora, evidenciando modificações ambientais em magnitudes (e velocidades) superiores às quais muitas espécies, especialmente as mais especializadas, são capazes de se adaptar.

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 [ou seja, a taxa que seria esperada naturalmente, em períodos típicos]. 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 arraiais, um quarto dos mamíferos, um quinto de todos os répteis e um sexto de todas as aves estão a caminho do desaparecimento (Kolbert, 2015, p. 27).

Por “crise da biodiversidade”, entende-se este novo evento de extinção em massa ao qual a autora se refere — como são chamados os eventos em que é eliminada uma “parcela significativa da biota global num espaço de tempo geologicamente insignificante” (Hallam; Wignall, 1997 *apud* Kolbert, 2015, p. 25) — que, diferentemente

³ Com mais de 20 anos, a referência ao referido ensaio não é atual, porém o seu valor se mantém na condição de primeira ocorrência do termo “Antropoceno”. Além disso, a gravidade do que Crutzen apontava já em 2002 é corroborada por projeções mais recentes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021).

dos outros cinco eventos de extinções anteriores ao Antropoceno, ainda está em curso e está sendo causado pelo homem (em vez de cataclismos ou mudanças abruptas no ambiente de ordem natural).

Evitar que todas essas espécies sejam perdidas exige invariavelmente refrear as demais crises ambientais que dão causa ao fenômeno (a crise climática, a crise do desmatamento, a iminente crise da água potável etc.).

3 Jornalismo ambiental e vícios de cobertura

A crise da biodiversidade é uma das temáticas possíveis no contexto da cobertura jornalística ambiental contemporânea, ou simplesmente no jornalismo ambiental, que se caracteriza como:

[...] o processo de captação, produção, edição e circulação de informações (conhecimentos, saberes, resultados de pesquisas, etc.) comprometidas com a temática ambiental e que se destinam a um público leigo, não especializado (Bueno, 2007, p. 35).

O jornalismo ambiental faz parte da comunicação ambiental — que, por sua vez, pode ser desenvolvida por agentes diversos —, mas, como subconjunto dela, tem algumas particularidades: faz parte de um esforço periódico de prover informação atualizada e sistematizada por meio de veículos, editoriais etc. (a “máquina” da imprensa); deve ser desenvolvido por agentes específicos, identificáveis como jornalistas e que, como tal, estejam comprometidos com a checagem da veracidade das informações publicadas; presta serviço à sociedade como um todo (e não a grupos com interesses isolados, como faz, por exemplo, a publicidade).

Para Bueno (2007), são três as funções básicas que o jornalismo ambiental precisa cumprir: a informativa (que se destina, naturalmente, a noticiar acontecimentos relevantes da atualidade), a política (que se destina a mobilizar os cidadãos e municiá-los devidamente para fiscalizar o poder público no que diz respeito a toda e qualquer decisão que impacte em questões ambientais) e a pedagógica (ou educacional, que diz respeito ao caráter de educação informal do jornalismo).

Por outro lado, o mesmo autor constatou, após analisar a cobertura ambiental dos principais jornais do eixo Rio—São Paulo em 2006, que existia, no jornalismo ambiental brasileiro, a repetição de alguns equívocos, os quais ele chamou de “síndromes”. Tais equívocos, ou vícios, podem ser resumidos e aglutinados em cinco grupos:

- a) “o fechamento do foco da cobertura, [ou seja,] a fragmentação que retira das notícias e reportagens ambientais a sua perspectiva inter e multidisciplinar” (Bueno, 2007, p. 37);
- b) a “tentativa de despolitização do debate ambiental pela desvinculação entre a vertente técnica [...] e as demais vertentes” (Bueno, 2007, p. 37);
- c) a confusão entre o que é jornalismo ambiental e o que é “marketing verde”;
- d) a espetacularização sensacionalista das tragédias ambientais como recursos para movimentar o noticiário e nada mais;
- e) a priorização de “fontes que dispõem de currículo acadêmico, produtores de conhecimento especializado” (Bueno, 2007, p. 37), o que exclui outros tipos de fontes que, segundo o autor, também detêm saberes ambientais (os povos da floresta e os agricultores familiares, por exemplo, bem como outras fontes testemunhais).

São esses os vícios que a etapa de análise deste artigo se propôs a identificar, considerando um *corpus* construído a partir de 30 edições de determinado jornal paulista, a Folha de S.Paulo, no ano de 2022 (portanto 16 anos após o estudo de Bueno).

4 Procedimentos metodológicos

No segmento inicial deste artigo (“Introdução: Antecedentes deste estudo”), explicitou-se que este estudo dá continuidade a outros dois, sendo um deles um artigo em que se construiu um *corpus* de 45 textos jornalísticos sobre a temática ambiental publicados na Folha de S.Paulo, divididos em oito categorias. Dessas categorias, aquela identificada como “Crise da biodiversidade” equivaleu a 15% do *corpus*, ou sete textos.

Os sete textos que compreenderam essa categoria foram os seguintes: “Maioria dos dinossauros tinha sangue quente como as aves, diz estudo” (Celerier, 2022), “Excavadores lidam com promessas não cumpridas após fim de lixão no RJ” (Rocha, 2022), “Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie” (Watanabe, 2022a), “Superpredador em miniatura” (Lopes, 2022a), “Um ano após incêndio, Parque do Juquery vive sob ameaça de balões” (Watanabe, 2022b), “Populações de insetos no país sofrem declínio significativo, aponta análise” (Lopes, 2022b) e “Incêndio no Pantanal afetou 45% da população de onças-pintadas” (Lopes, 2022c).

Neste artigo, esses mesmos textos passaram por uma análise qualitativa baseada na adaptação de uma metodologia conhecida como Análise Pragmática da Narrativa

Jornalística (Motta, 2005), que consiste em seis movimentos de análise aplicados nesta ordem:

- a) Movimento 1: a recomposição/síntese do acontecimento jornalístico;
- b) Movimento 2: a identificação do conflito — ou seja, a ruptura numa situação estável, que confere noticiabilidade a dado acontecimento — e da funcionalidade dos episódios, no caso de notícias seriadas;
- c) Movimento 3: a identificação das funções que as personagens jornalísticas/fontes cumprem no texto;
- d) Movimento 4: a identificação das estratégias comunicativas empregadas pelo autor;
- e) Movimento 5: a identificação do contrato cognitivo entre o texto e o leitor presumido;
- f) Movimento 6: a identificação das metanarrativas, os significados de fundo moral produzidos pelo texto.

Em sua versão original, a Análise Pragmática pode ser aplicada com diferentes finalidades, em projetos de pesquisa diversos. Neste, em especial, os escopos das questões que cada um dos passos objetiva responder foram ligeiramente simplificados, da seguinte forma:

- a) qual o resumo do texto?;
- b) o que motivou a publicação do texto?;
- c) quais foram as fontes utilizadas e que funções elas cumpriram?;
- d) como o texto foi estruturado e que funções seus segmentos cumpriram?;
- e) qual o contrato cognitivo entre quem escreveu o texto e o leitor (ou o que esperar do texto — uma notícia factual simples, uma reportagem completa, um artigo/editorial de opinião etc.)?;
- f) qual a conclusão moral implícita que o texto construiu?

Tais respostas foram articuladas de modo a embasar a verificação da ocorrência de vícios na cobertura ambiental do veículo selecionado para a composição do *corpus*.

5 Análise pragmática e discussão

Estão dispostas, na sequência, as fichas de análise pragmática divididas por texto, em quadros, seguidas por outro quadro que sintetiza a ocorrência de vícios (conforme percepções oriundas a partir da análise).

Quadro 1 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 27 de maio de 2022

“Maioria dos dinossauros tinha sangue quente como as aves, diz estudo” (Celerier, 2022).
MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Pierre Celerier, da agência de notícias AFP (<i>Agence France-Presse</i>), baseada num artigo científico publicado na revista <i>Nature</i> (Wiemann <i>et al.</i> , 2022). Em suma, a notícia apresenta resultados resumidos do estudo original: grande parte dos dinossauros tinha sangue quente, assim como as aves e os mamíferos contemporâneos, mas não teria sido essa a característica que permitiu que a linhagem das aves sobrevivesse à extinção em massa do Cretáceo (que vitimou todos os dinossauros exceto a linhagem dos dinossauros avianos, que perdura até os dias de hoje). O elemento mais noticiável do texto é a metodologia utilizada pela pesquisa (a espectroscopia infravermelha), mais confiável do que os meios indiretos utilizados até então para medir o metabolismo de animais extintos. Ainda que essa notícia seja <i>one-shot</i> (ou seja, que ela se encerre em si mesma, não sendo parte de uma série de notícias), há no texto um esforço de prover breve recomposição retrospectiva do contexto científico/acadêmico em que o estudo foi publicado, de modo a justificar sua importância frente a estudos anteriores, que o leitor leigo provavelmente desconheceria.
MOVIMENTO 2: O texto é motivado diretamente pelo estudo de Wiemann e sua equipe, que, por sua vez, tem sua relevância justificada pela metodologia escolhida. O conflito (ou seja, a ruptura na situação estável) diz respeito ao ineditismo científico.
MOVIMENTO 3: O texto compreende duas fontes: o estudo original de Wiemann (fonte documental) e a própria pesquisadora (fonte independente e especializada), que fala em nome da equipe de autores e é creditada como paleontóloga, junto ao nome do instituto que representa.
MOVIMENTO 4: Jornalismo científico. Em termos de estratégias comunicativas, o texto está dividido nos seguintes segmentos/funções: achado principal da pesquisa, dados factuais da pesquisa (“acreditação” da fonte, por meio de titulação e vinculação a instituição de pesquisa), histórico (contextualização temática), explicação metodológica, interpretação dos achados e problematização por meio de bloco de citação da pesquisadora (de modo a vincular os achados da pesquisa a questões socialmente agudas do tempo presente) — esse último aspecto denotando uma abertura no foco da cobertura, exatamente o contrário do primeiro vício de cobertura apontado por Bueno (2007); ainda em relação aos vícios, as fontes priorizadas são as acadêmicas.
MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se a princípio um texto derivativo, uma reportagem baseada num artigo científico — que é um texto previamente publicado e já validado por uma publicação de renome, a qual se pode dizer que, na condição de definidor primário, delinea “os limites para toda a discussão subsequente através do enquadramento da natureza do problema” (Hall <i>et al.</i> , 1973 <i>apud</i> Traquina, p. 178, 2005) —, mas há, por parte do autor, um esforço de tecitura entre os achados desse material original e questões socialmente agudas (a

extinção em massa que está ocorrendo na contemporaneidade). Vindo de uma agência de notícias internacional, o texto tem origem externa à redação.

MOVIMENTO 6: Essa é uma reportagem em que se optou por mencionar explicitamente a sexta extinção em massa como um evento em curso (não como uma possibilidade distópica), e ainda posicionando o conhecimento científico, instrumentalmente, como um artifício útil para “enfrentar os próximos desafios da biodiversidade” (Celerier, 2022, p. B5), num bloco de citação atribuído à fonte especializada, o único incluído entre aspas em todo o texto e também escolhido para ser destacado na diagramação. Tudo isso denota que esse é o ponto principal, nevrálgico, da metanarrativa — apesar de não constituir o achado principal do estudo e nem o mote da redação, o que reforça o componente autoral do repórter como intérprete da realidade, agente ativo no processo de transposição entre o documento original e o texto da notícia/reportagem. Valoriza-se o letramento científico do leitor pelo foco nos procedimentos metodológicos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 4 de junho de 2022

“**Ex-catadores lidam com promessas não cumpridas após fim de lixão no RJ**” (Rocha, 2022).

MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Matheus Rocha. Em suma, ela reconstrói o histórico da desativação do maior lixão a céu aberto da América Latina, em Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, em 2022 (portanto marcando o aniversário de dez anos do evento), quando autoridades governamentais prometeram que um polo de reciclagem seria instalado no local para empregar catadores que tivessem perdido seus meios de subsistência, o que até chegou a acontecer, mas não na escala que fora prometida. O plano de indenização a esses trabalhadores também não foi eficiente, tampouco suficiente. A reportagem termina apresentando outro aspecto do mesmo fato: a desativação do lixão, que contaminava os mangues dos arredores, foi positiva para o meio ambiente e para a recuperação da biodiversidade: desde a desativação do lixão, 130 hectares de manguezais já foram recuperados e espécies características desse tipo de ambiente já podem ser encontradas novamente na região. Tendo sido publicado dez anos após os eventos originais, e uma vez que apresenta contextualização no próprio texto, sem remeter a uma cobertura já em andamento, o texto pode ser considerado *one-shot*.

MOVIMENTO 2: O texto é motivado por um marco temporal (o aniversário de uma década passada a partir de um evento considerado importante), a título de *follow-up* (acompanhamento de um processo).

MOVIMENTO 3: O texto compreende sete fontes: a catadora de materiais recicláveis Ana Maria da Silva Bruni (independente e testemunhal); a presidente de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis, Arina da Cunha (independente e testemunhal); a Prefeitura de Caxias, por meio de nota (oficial e institucional); a catadora de materiais recicláveis Jane da Silva Bruni (independente e testemunhal); o presidente da associação de catadores do aterro de Jardim Gramacho, Sebastião Carlos dos Santos (independente e institucional); o secretário estadual do Ambiente à época em que o lixão

foi extinto, Carlos Minc (oficial e institucional); o biólogo Mário Moscatelli (independente e especializada).

MOVIMENTO 4: Em termos de estratégias comunicativas, o texto se vale, num primeiro momento, das memórias de fontes testemunhais para exemplificar as consequências sociais de uma decisão política. Tem-se assim, os seguintes segmentos/funções: blocos de citação baseados em narração (memórias de fontes testemunhais), contextualização histórica, blocos de citação com as réplicas da parte denunciada, contrarréplicas das partes afetadas/denunciantes, problematização (justamente o contraponto, sobre a recuperação da biodiversidade). Não se verificam, nessa reportagem, os vícios de cobertura apontados por Bueno (2007); pelo contrário: há uma abertura no foco da cobertura, não ocorre uma tentativa de despolitização do debate ambiental e as fontes testemunhais são incluídas ativamente na discussão.

MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se uma pauta original, não derivativa, provavelmente proposta pela redação em virtude do marco temporal.

MOVIMENTO 6: O texto parece dar mais peso às questões sociais (que ocupam 26 dos 31 parágrafos que o compõem) do que às ambientais, apresentadas somente nos últimos cinco parágrafos. Porém, ao fazê-lo nos parágrafos finais, a notícia apresenta justamente um contraponto à própria crítica, concluindo com o grande aspecto positivo da desativação do lixão (provavelmente o seu fator motivador, dada a inclusão de uma fonte da secretaria estadual do Ambiente). Há, assim, uma crítica à prefeitura, mas a conclusão do texto denota uma interpretação de que a solução não deveria ser simplesmente manter o lixão onde estava, mas extingui-lo de forma mais planejada, incluindo também as questões sociais nesse planejamento.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 12 de junho de 2022 (1)

"Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie" (Watanabe, 2022a).
MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Phillipe Watanabe. Em suma, ela trata do processo de reintrodução de filhotes de lobo-guará na natureza, foco de um projeto do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) na Bahia. O texto explica as razões pelas quais a reintrodução dessa espécie é particularmente difícil e se debruça detalhadamente sobre os procedimentos metodológicos desse processo. O texto pode ser considerado <i>one-shot</i> .
MOVIMENTO 2: O texto é motivado diretamente pelo projeto do ICMBio, tendo como conflito/fator motivador o fato de essa ser a primeira reintrodução de filhotes da espécie na natureza, assim representando ineditismo.
MOVIMENTO 3: O texto compreende duas fontes: o biólogo e coordenador substituto do Cenap (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros) do ICMBio, Rogério Cunha de Paula (oficial e especializada); e a coordenadora do Parque Vida Cerrado, Gabrielle Rosa (independente e institucional).
MOVIMENTO 4: O texto não menciona uma publicação científica específica em que tenha sido baseado, no entanto, dado o seu foco metodológico — e especificamente a menção ao fato de "o trabalho com esses lobos-guará [...] servir de base metodológica para futuras reintroduções de filhotes [na natureza]" (Watanabe, 2022a, p. B6)" —, compreendeu-se que esse texto pode ser considerado jornalismo científico. O texto está estruturado da seguinte forma: um segmento narrativo (como foco na trajetória de dois espécimes de lobo-guará específicos como personagens, que são inclusive nominados), contextualização/histórico por especialista, dados factuais do projeto de pesquisa/intervenção (nesse caso, com "acreditação" das empresas patrocinadoras), um amplo segmento voltado à descrição dos procedimentos metodológicos por trás da reintrodução dos animais e um segmento final voltado à problematização (focado na necessidade de conscientização de produtores rurais para o sucesso de programas de preservação da biodiversidade).
MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se uma pauta original — ainda que seja possível conjecturar sobre sua possível origem como marketing verde, já que o texto menciona nominalmente três empresas privadas, além de um parque de conservação da biodiversidade patrocinado por uma empresa de fertilizantes (que também é mencionada).
MOVIMENTO 6: O texto trata da crise da biodiversidade a partir de uma abordagem localizada: os desafios à preservação de uma espécie específica (o lobo-guará). O texto não chega a ser "fragmentado" ou "despolitizado", uma vez que aborda a relação da preservação com outras instâncias da sociedade, mas há ressalvas: de modo geral, o tom é otimista e, de certa forma, conciliatório, uma vez que menciona as organizações privadas, incluindo uma empresa de fertilizantes e a própria atividade rural (sabidamente nocivos à biodiversidade), mas sugerindo a possibilidade de parcerias, assim posicionando-as como aliadas em potencial, sem atribuir-lhes culpa (o que, mais uma vez, pode ser explicado pelo caráter de marketing verde). Valoriza-se o letramento científico do leitor pelo foco nos procedimentos metodológicos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 12 de junho de 2022 (2)

“Superpredador em miniatura” (Lopes, 2022a).
MOVIMENTO 1: Trata-se de um texto analítico/opinativo assinado por Reinaldo José Lopes. Em suma, o texto comenta os achados de um artigo científico publicado no periódico <i>Journal of South American Earth Sciences</i> (Delcourt; Langer, 2022): a descoberta da vértebra de um osso da cauda de uma nova espécie (ainda não registrada) de abelissaurídeo brasileiro, provavelmente bastante pequena em relação a outros abelissaurídeos, demonstrando que havia uma ampla diversidade desse tipo de animais no Brasil do Cretáceo. O comentário do autor foca na comparação entre esses animais do passado e a biodiversidade contemporânea, refletindo sobre o processo de extinção e as interações entre as formas de vida. O texto pode ser considerado <i>one-shot</i> .
MOVIMENTO 2: O texto é motivado diretamente pelo estudo de Delcourt e Langer. O interesse pela publicação se dá pelo ineditismo (principalmente considerando-se o imaginário popular, de acordo com o qual abelissaurídeos seriam via de regra animais de grande porte).
MOVIMENTO 3: O texto compreende duas fontes: o estudo original de Delcourt e Langer (fonte documental) e um dos próprios pesquisadores, Rafael Delcourt (fonte independente e especializada), que fala em nome da dupla de autores e é creditado como paleontólogo, junto ao nome da universidade que representa.
MOVIMENTO 4: O texto é escrito em primeira pessoa, com marcas das opiniões e impressões de seu autor mais explicitadas — por meio, principalmente, de advérbios e adjetivos (“absolutamente”, “fascinante” etc.). Tem-se, assim, dois segmentos: uma seção de elucubrações do autor sobre processos naturais de extinção e uma seção que resume os achados da pesquisa original, com um retorno às elucubrações a título de conclusão no parágrafo final.
MOVIMENTO 5: O texto difere dos demais incluídos na categoria “Crise da biodiversidade” por não ser uma notícia, mas um texto analítico/opinativo, assinado por alguém que, além de jornalista, também assina como especialista em biologia e arqueologia — um misto entre repórter e fonte especializada ⁴ .

⁴ Textos editoriais/opinativos foram excluídos da composição do mês construído, por representarem uma categoria diferente das notícias, exceto neste caso em que o texto está incluído na própria editoria “Ambiente” (de modo a respeitar a interpretação da Folha de S. Paulo quanto às abordagens consideradas como jornalismo ambiental, conforme já explicitado na seção sobre os procedimentos metodológicos). Vale a pena mencionar, a título de nota, que uma das tendências consideradas para o “jornalismo do futuro” (Stephens, 2014) é a ampliação dos espaços destinados a textos opinativos como este, bem como a diluição dessas opiniões (fundamentadas por especialistas) em *todo o noticiário*, e não somente em determinadas seções separadas das notícias e/ou reportagens não opinativas tradicionais. Entende-se que a publicação desses textos analíticos produzidos diretamente por especialistas (que podem ser jornalistas ou não) elimina, de certa forma, a função do repórter generalista como um intermediário “desinteressado” — que deverá, gradualmente, ser substituído por repórteres mais especializados nos nichos de suas coberturas —, e também demanda novas percepções sobre o que é fundamentalmente o jornalismo (se ele *pode* ou *deve* ser isento, neutro, imparcial...).

A mudança no contrato cognitivo está explicitada, inclusive, pela diferença de diagramação (o texto é grafado inteiro em itálico).

MOVIMENTO 6: O texto não faz referência direta à *crise* da biodiversidade propriamente dita, mas reflete em seu primeiro segmento sobre os múltiplos processos de extinção de fundo (para uma definição do conceito, ver segmento inicial de revisão de literatura neste artigo) e as interações entre diferentes espécies, que são conceitos fundamentais para se compreender a crise da biodiversidade como um todo. Vale lembrar, ainda, que, dos dois outros textos incluídos na mesma página (B6) da mesma edição (12 de junho de 2022), um deles — “Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie” (Watanabe, 2022a) — faz referência direta à crise da biodiversidade, então é possível que ambos sejam lidos em sequência, contribuindo para uma relação de interdiscurso.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 23 de agosto de 2022

“Um ano após incêndio, Parque do Juquery vive sob ameaça de balões” (Watanabe, 2022b).
MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Phillipe Watanabe. Em suma, ela evidencia a rotina da gestão e da vigilância do Parque Estadual do Juquery, em São Paulo, para evitar novos incêndios como aquele ocorrido no ano anterior (em que 900 hectares foram queimados, quase metade da área do parque). Balões constituem a principal ameaça e são o foco da notícia. Também há a contextualização da legislação vigente e a explicitação das consequências dos incêndios, com foco no processo de recuperação pelo qual o local ainda está passando após a última grande ocorrência. Apesar de fazer referência a um evento de 2021, há contextualização suficiente para que essa notícia possa ser considerada <i>one-shot</i> (a menção à ocorrência anterior acontece a título de histórico e há foco suficiente em ocorrências mais atuais).
MOVIMENTO 2: Apesar de ser também motivado por um marco temporal (o aniversário de um ano do incêndio no ano anterior), o que poderia caracterizar uma notícia de <i>follow-up</i> , entende-se que o grande fator motivador dessa notícia é a função educacional (no sentido de desenvolver valores ambientais e modificar atitudes preventivas, em prol do conservacionismo).
MOVIMENTO 3: O texto compreende três fontes: o gestor do Parque Estadual do Juquery, Francisco Honda (oficial e institucional); um dos vigilantes motorizados responsáveis pelo resgate de balões que caem no parque, Marco de Araújo, (independente e testemunhal); a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo (oficial e institucional).
MOVIMENTO 4: Mais de um terço do texto, no segmento inicial, é dedicado à narração da rotina dos funcionários do parque que monitoram focos de incêndio, causados principalmente por balões. Na sequência, há segmentos de contextualização (sobre legislação, o bioma do cerrado, características do entorno do parque) e histórico, segmento em que há uma menção direta aos impactos sobre a biodiversidade (insetos e aves, além da flora). A conclusão apresenta dados estatísticos mais amplos sobre a questão dos incêndios causados por balões, reforçando a característica não localizada do problema.
MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se uma pauta original, não derivativa, provavelmente proposta pela redação em virtude do marco temporal de um ano desde o grande incêndio do ano anterior à publicação da notícia.
MOVIMENTO 6: A metanarrativa construída tem tom de alerta/urgência, voltado à conscientização da população (de modo a evitar práticas que causem focos de incêndio, como os próprios balões do título, mas também oferendas religiosas, limpezas de pasto etc.).

Fonte: Elaboração própria

Quadro 6 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 2 de outubro de 2022

"Populações de insetos no país sofrem declínio significativo, aponta análise" (Lopes, 2022b).
MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Reinaldo José Lopes, baseada num artigo científico publicado no periódico <i>Biology Letters</i> (Lewinsohn, 2022). Em suma, a notícia apresenta resultados resumidos do estudo original (que, por sua vez, condensa sistematicamente os achados de outros estudos desenvolvidos no Brasil): há uma tendência de queda, evidenciada por 19 pesquisas diferentes, no tamanho das populações de insetos em território brasileiro; além disso, 14 estudos evidenciam também uma tendência de queda na diversidade das espécies de insetos no país. As consequências podem atingir os ecossistemas como um todo, uma vez que, como parte desses ecossistemas, os insetos desempenham diversas funções: atuam como polinizadores (impactando a reprodução de espécies vegetais), degradam matéria orgânica (impactando a disponibilidade de nutrientes no solo), servem de alimento para outras espécies etc. O texto pode ser considerado <i>one-shot</i> .
MOVIMENTO 2: O texto é motivado diretamente pelo estudo de Lewinsohn e sua equipe, que, por sua vez, tem sua relevância justificada pelo ineditismo acadêmico do achado principal (já que existem poucos estudos do tipo no Brasil), especialmente quando esse achado é devidamente interpretado (ou seja, tem sua relevância demonstrada).
MOVIMENTO 3: O texto compreende duas fontes: o estudo original de Lewinsohn (fonte documental) e o pesquisador André Victor Lucci de Freitas (fonte independente e especializada), que é coautor do artigo e fala em nome da equipe de autores, sendo creditado como professor na área de Ecologia Animal, junto ao nome da universidade que representa.
MOVIMENTO 4: Jornalismo científico. O texto está dividido nos seguintes segmentos/funções: achado principal da pesquisa, interpretação dos achados (breve explicitação da relevância para a vida do leitor), dados factuais da pesquisa ("acreditação" da fonte, por meio de titulação e vinculação a instituição de pesquisa), explicação metodológica, achados secundários (detalhamento a partir do achado principal), conclusão com explicitação da relevância para a vida do leitor. As funções são cumpridas em blocos de texto que sintetizam/interpretam o texto do artigo e blocos de citação do pesquisador, que é a única fonte (à exceção da documental).
MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se a princípio um texto derivativo, uma reportagem baseada num artigo científico, mas há, por parte do autor, um esforço de tecitura entre os achados desse material original e uma contextualização mais ampla, que evidencia a relevância para além do ineditismo acadêmico.
MOVIMENTO 6: O texto reconhece, em momentos distintos, que o seu leitor presumido pode ter dificuldades para compreender a relevância da pesquisa (o que representa, de fato, a perda de espécies de insetos), então existe um esforço — por parte da própria fonte e repercutido/reforçado pelo jornalista — para construir essa relevância em conjunto. A metanarrativa construída tem tom de alerta/urgência, embora não haja vinculação a questões políticas e/ou críticas explícitas aos agentes causadores desse declínio. Valoriza-se o letramento científico do leitor pelo foco nos procedimentos metodológicos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 - Ficha de análise pragmática de matéria ambiental publicada em 18 de outubro de 2022

“Incêndio no Pantanal afetou 45% da população de onças-pintadas” (Lopes, 2022c).
MOVIMENTO 1: Trata-se de uma notícia assinada por Reinaldo José Lopes, baseada num artigo científico publicado no periódico <i>Communications Biology</i> (Barros <i>et al.</i> , 2022). Em suma, a notícia apresenta resultados resumidos do estudo original: confirmou-se, por meio de pesquisa científica, que 45% das onças-pintadas de todo o Pantanal foram afetadas pelos incêndios que ocorreram na região em 2020, o que é particularmente preocupante para a preservação da espécie pelo fato de o Pantanal ser um dos grandes refúgios que ainda restam para as onças-pintadas. Apesar de fazer referência a um evento de 2020, há contextualização suficiente para que essa notícia possa ser considerada <i>one-shot</i> .
MOVIMENTO 2: O texto é motivado diretamente pelo estudo de Barros e sua equipe. O conflito (ou seja, a ruptura na situação estável) diz respeito ao achado principal da pesquisa, considerando-se a devida contextualização.
MOVIMENTO 3: O texto compreende duas fontes: o estudo original de Barros (fonte documental) e o próprio pesquisador (fonte independente e especializada), que fala em nome da equipe de autores e é creditado como doutorando em Ecologia, junto ao nome da universidade que representa.
MOVIMENTO 4: Jornalismo científico. O texto está dividido nos seguintes segmentos/funções: histórico, explicitação da relevância, dados factuais da pesquisa (“acreditação” da fonte, por meio de titulação e vinculação a instituição de pesquisa), explicação metodológica, achados secundários (detalhamento a partir do achado principal). Não há inclusão de fontes não acadêmicas.
MOVIMENTO 5: Em relação ao contrato cognitivo construído pelo texto, tem-se um texto derivativo, uma reportagem baseada num artigo científico.
MOVIMENTO 6: A metanarrativa construída tem tom de alerta/urgência, embora não haja vinculação a questões políticas e/ou críticas explícitas aos agentes causadores desse impacto. Valoriza-se o letramento científico do leitor pelo foco nos procedimentos metodológicos.

Fonte: Elaboração própria.

Tem-se, no quadro incluído na sequência, um resumo das percepções deste analista, a partir da análise pragmática, a respeito dos vícios na cobertura ambiental que puderam ser identificados no *corpus*. Os cinco vícios estão identificados da seguinte forma: “Frag.” para fragmentação da cobertura, “Desp.” para despolitização do debate ambiental, “MKT verde” para confusão com marketing verde, “Espetac.” para espetacularização de tragédias ambientais e “Prior. acad.” para priorização de fontes especializadas (acadêmicas). Os resultados foram sintetizados como “N” (não), “S” (sim) e “NA” (não se aplica), sendo que, nos casos de “NA” — em relação a tentativas de despolitização do debate em duas matérias e à possível espetacularização da cobertura

em outra — compreendeu-se que as temáticas não são passíveis de (des)politização e/ou de espetacularização porque, a despeito de vinculações a questões presentes, as matérias dizem mais respeito à fauna de um passado distante do que à contemporânea, caindo assim numa questão de enquadramento de escopo⁵.

Quadro 8 - Percepções de vícios na cobertura ambiental a partir de análise pragmática

Título da matéria	Frag.	Desp.	MKT verde	Espetac.	Prior. acad.
(1) “Maioria dos dinossauros tinha sangue quente como as aves, diz estudo”	N	NA	N	N	S
(2) “Ex-catadores lidam com promessas não cumpridas após fim de lixão no RJ”	N	N	N	N	N
(3) “Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie”	N	N	S	N	N
(4) “Superpredador em miniatura” (LOPES, 2022a)	N	NA	N	NA	S
(5) “Um ano após incêndio, Parque do Juquery vive sob ameaça de balões”	N	N	N	N	N
(6) “Populações de insetos no país sofrem declínio significativo, aponta análise”	N	S	N	N	S
(7) “Incêndio no Pantanal afetou 45% da população de onças-pintadas”	N	S	N	N	S

Fonte: Elaboração própria.

⁵ Entende-se que os jornais, especialmente os impressos, têm limitações de espaço disponível por matéria e por página, de modo que, quando determinada abordagem é definida (na etapa de pauta), restringe-se, naturalmente, a possibilidade de desdobrar a discussão por outros caminhos, uma vez que tais desdobramentos exigiriam tanto mais espaço físico (nas páginas) quanto recursos de cobertura (força de trabalho, recursos financeiros/logísticos, tempo etc.), nem sempre disponíveis. Tais condições de produção nem sempre implicam numa intencionalidade voltada a restringir as abordagens (ainda que a priorização de uma ou outra abordagem possa também indicar o viés ideológico de determinado veículo).

6 Considerações finais

O principal vício de cobertura identificado na cobertura ambiental, considerando-se o *corpus* construído para este estudo, foi a priorização de fontes especializadas (acadêmicas), conforme quadro anterior. Isoladamente, essa poderia ser uma constatação negativa, mas essa é uma questão que deve ser relativizada em face de outro achado: a ausência de fragmentação da cobertura. Mesmo que as fontes especializadas, acadêmicas, pareçam predominar nos textos jornalísticos que tratam da crise da biodiversidade, o que denota um dos vícios ao qual Bueno (2007) se referiu, o ponto a ser ressaltado é que esses textos, diferentemente dos artigos científicos originais que os embasaram, não são assinados pelas fontes acadêmicas propriamente ditas — habitadas a falar entre pares —, mas pelos jornalistas, que os reinterpretem e a eles acrescentam novas camadas, excedendo/extrapolando os artigos originais e não raro focando na relevância das pesquisas para além do ineditismo acadêmico, o que pressupõe exatamente o oposto do “fechamento do foco da cobertura” (Bueno, 2007, p. 37). Dessa maneira, a ausência de um vício compensa a ocorrência do outro, até mesmo tornando-o uma ocorrência positiva.

Entende-se, assim, que, ao selecionar textos de jornalismo científico sobre a crise da biodiversidade para utilização em sala de aula, os docentes devem estar atentos, num primeiro momento, à ocorrência de fragmentação da cobertura: idealmente, além de fazer referência a pesquisas científicas, esses textos devem estar contextualizados para além da própria pesquisa, de modo que possam ser utilizados para melhor compreender as relações entre a ciência e a vida — justamente o que denota o salto de uma condição de *alfabetização* científica para a condição de *letramento* científico. Se for constatada a ausência de fragmentação, a priorização das fontes acadêmicas não será necessariamente um problema.

Soluções para as diversas crises ambientais que levam à crise da biodiversidade pressupõem ações em diversas escalas e esferas: exigem, por exemplo, investimentos em pesquisa e inovação, mudanças relacionadas às políticas e às regulamentações ambientais (referentes à emissão de gases causadores do efeito estufa, à utilização de fontes renováveis de energia, ao desmatamento, à imposição de meios para avaliar e cobrar responsabilidade corporativa etc.), bem como conscientização em relação à responsabilidade individual. A educação ambiental permeia todas essas ações — educandos conscientizados (e letrados), ao se tornarem cientistas, estarão mais propensos ao desenvolvimento de soluções tecnológicas multifacetadas, que considerem o meio ambiente como parte de suas propostas; além disso, esses mesmos educandos, na condição de cidadãos, estarão mais propensos a fiscalizar seus representantes políticos no que diz respeito às políticas e regulamentações ambientais, bem como a fiscalizar as

grandes corporações e adaptar seus hábitos de consumo. Vale destacar, no entanto, que essa educação ambiental é, também, multidimensional, podendo acontecer em variados espaços de ensino e aprendizagem, sejam eles formais (a escola) ou informais (como o jornalismo), ou mesmo nas interfaces entre eles.

Nesse sentido, textos de jornalismo científico podem se constituir como aliados dos professores no que diz respeito à educação para a biodiversidade, fecundos para diversos tipos de utilização em contextos formais de educação, justamente pelas múltiplas etapas de transposição que ocorrem no processo de sua feitura: da pesquisa acadêmica à educação informal e, por um processo de intencionalidade docente, de volta aos meios formais de educação.

Referências

BARROS, Alan Eduardo de *et al.* Wildfires disproportionately affected jaguars in the Pantanal. **Communications Biology**, EUA, v. 5, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-022-03937-1>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s42003-022-03937-1>. Acesso em: 21 jul. 2023.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, n. 15, p. 33-44, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/download/11897/8391>. Acesso em: 22 jul. 2021.

CELERIER, Pierre. Maioria dos dinossauros tinha sangue quente como as aves, diz estudo. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B5, 27 maio 2022.

CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. **Nature**, USA, v. 415, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1038/415023a>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/415023a>. Acesso em: 21 jul. 2023.

DELCOURT, Rafael; LANGER, Max Cardoso. A small abelisaurid caudal vertebra from the Bauru Basin, Presidente Prudente Formation (Late Cretaceous), Brazil adds information about the diversity and distribution of theropods in central South America. **Journal of South American Earth Sciences**, EUA, v. 116, jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2022.103879>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0895981122001687>. Acesso em: 21 jul. 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 University Press: Cambridge; United Kingdom; New York, 2021. Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf. Acesso em: 16 fev. 2023. doi:10.1017/9781009157896.

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

LEWINSOHN, Thomas M. *et al.* Insect decline in Brazil: an appraisal of current evidence. **Biology Letters**, EUA, v. 18, n. 8, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1098/rsbl.2022.0219>. Disponível em: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsbl.2022.0219>. Acesso em: 21 jul. 2023.

LOPES, Reinaldo José. Superpredador em miniatura. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B6, 12 jun. 2022a.

LOPES, Reinaldo José. Populações de insetos no país sofrem declínio significativo, aponta análise. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B5, 02 out. 2022b.

LOPES, Reinaldo José. Incêndio no Pantanal afetou 45% da população de onças-pintadas. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B6, 18 out. 2022c.

MOTTA, Luiz Gonzaga. A análise pragmática da narrativa jornalística. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 28., 2005. Rio de Janeiro. **Anais** [...]. São Paulo: Intercom, 2005. CD-ROM.

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. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, v. 24, p. e022031, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.22483/2177-5796.2022v24id4916>. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/4916>. Acesso em: 16 out. 2023.

ROCHA, Matheus. Ex-catadores lidam com promessas não cumpridas após fim de lixão no RJ. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B8, 04 jun. 2022.

STEPHENS, Mitchell. **Beyond news:** the future of journalism. New York: Columbia University Press, 2014.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do jornalismo.** Florianópolis: Insular, 2005.

WATANABE, Phillippe. Lobos-guarás resgatados ajudam a preservar a espécie. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B6, 12 jun. 2022a.

WATANABE, Phillippe. Um ano após incêndio, Parque do Juquery vive sob ameaça de balões. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, p. B6, 23 ago. 2022b.

WIEMANN, J. *et al.* Fossil biomolecules reveal an avian metabolism in the ancestral dinosaur. **Nature**, 606, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04770-6>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04770-6>. Acesso em: 21 jul. 2023.