



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM
LABORATÓRIO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM JORNALISMO**

ANDRÉ MATEUS RODEGUERO STEFANUTO

**A MERCANTILIZAÇÃO DA NATUREZA: COMO JORNAIS BRASILEIROS
COMUNICAM O MERCADO DE CARBONO E SUAS RELAÇÕES COM OS
MANGUEZAIS**

Campinas

2024

ANDRÉ MATEUS RODEGUERO STEFANUTO

**A MERCANTILIZAÇÃO DA NATUREZA: COMO JORNAIS BRASILEIROS
COMUNICAM O MERCADO DE CARBONO E SUAS RELAÇÕES COM OS
MANGUEZAIS**

Dissertação apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem e ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica e Cultural, na Área de Divulgação Científica e Cultural.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Tonelli Manica

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO
ANDRÉ MATEUS RODEGUERO STEFANUTO E
ORIENTADA PELA PROF^ª. DR^ª. DANIELA TONELLI
MANICA.

Campinas

2024

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Biblioteca do Instituto de Estudos da Linguagem
Ana Lúcia Siqueira Silva - CRB 8/7956

St33m Stefanuto, André Mateus Rodeguero, 1998-
A mercantilização da natureza : como jornais brasileiros comunicam o mercado de carbono e suas relações com os manguezais / André Mateus Rodeguero Stefanuto. – Campinas, SP : [s.n.], 2024.

Orientador: Daniela Tonelli Manica.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Instituto de Estudos da Linguagem.

1. Sustentabilidade. 2. Jornalismo. 3. Análise de Conteúdo (Comunicação).
I. Manica, Daniela Tonelli, 1976-. II. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: The commodification of nature : how brazilian newspaper communicate the carbon market and its relations to mangroves

Palavras-chave em inglês:

Sustainability

Journalism

Content Analysis (Communication)

Área de concentração: Divulgação Científica e Cultural

Titulação: Mestre em Divulgação Científica e Cultural

Banca examinadora:

Daniela Tonelli Manica [Orientador]

Sabine Righetti

Eloisa Beling Loose

Data de defesa: 19-08-2024

Programa de Pós-Graduação: Divulgação Científica e Cultural

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0009-0008-3596-1799>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/1565738473483707>



BANCA EXAMINADORA

**Profª Drª Daniela Tonelli Manica - Universidade Estadual de Campinas
(Presidente)**

Profª Drª Sabine Righetti - Universidade Estadual de Campinas

Profª Drª Eloisa Beling Loose - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

IEL/UNICAMP

2024

Ata da defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria de Pós-Graduação do IEL.

*“Começa a jornada, a sorte foi lançada
E não há mais como fugir
Agarre os imprevistos
Se livre dos vícios que te impedem de partir*

*A insegurança é comum
Às vezes custa caro acreditar
Mas basta entender:
Do sacrifício nasce o triunfo*

*Agora é só contigo
Já não há inimigos pra te acorrentar aqui
Um homem livre nasce
O herói de mil faces diz: Agora é só agir*

*Estar vivo é sangrar
Enfrente os desafios
Eis o seu momento de brigar!*

*Persistência, desobediência
Sangue nos olhos, sede de vitória
Liberdade, irmandade
Insubmissão, pra nunca se entregar!”*

Jimmy & Rats - Pra nunca se entregar

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus familiares pelo apoio, incentivo, conversas e acolhimento oferecidos desde o primeiro momento do percurso. Agradeço pelo tempo em chamadas; pelas conversas, ensinamentos importantes e acolhimento em momentos críticos; pela leitura dos textos acadêmicos; pela confiança depositada em mim; e por permitirem que o caminho pudesse ser trilhado. Nada disso seria possível sem eles.

Tenho agradecimentos especiais à Malena Stariolo que, desde o momento em que a conheci como colega de trabalho, desempenhou papéis muito importantes em minha vida e em meu mestrado. Agradeço-a pelas leituras atenciosas, pelas inúmeras colaborações, pelo companheirismo, pelo amparo e pelo incentivo. Por ter feito questão de estar por perto nos momentos bons e ruins do percurso, até depois do fim. O trabalho de conclusão e toda a jornada do mestrado teriam sido muito diferentes sem sua participação.

Agradeço repetidamente ao meu ex-orientador de pesquisa, que me acompanhou ao longo dos seis anos da graduação, Mario Rollo. Agradeço-o por, desde 2016, me incentivar a desenvolver independência e habilidades muito valiosas; e por ter estado por perto ao longo dos anos. Seus ensinamentos foram importantes para me manter firme ao longo do mestrado, me deixando claro que, buscando superar obstáculos, a pergunta não deveria ser “Será que dá pra fazer?”, mas sim “Como faz?”.

Sou grato pelo apoio e companheirismo de Milena Bachir e Flora Carvalho, ao acompanharem e tornarem possível a organização e realização do ‘Edicc 9: (Re)ocupar e (re)existir’, fazendo parte da coordenação de toda a equipe organizadora. Agradeço pelas reuniões realizadas nas sextas-feiras à noite, por meses, discutindo planilhas e números; pela sensatez e respeito das conversas; pelos desabafos, sempre em vias de mão dupla; e pelo companheirismo. Por estarem por perto, semana após semana, mesmo estando distantes.

Agradeço às pessoas presentes desde a graduação, Italo Cavallone e Victória Pinheiro, pelo auxílio oferecido ao longo do mestrado. Agradeço às colegas de mestrado, disciplinas e eventos, amigas que fiz no Labjor: Monique dos Anjos, Natália Aranha, Milena Bachir, Flora Carvalho, Bárbara Daniel, Fernanda Capuvilla, Suellyn Emmerick, Bianca Mafra e outras mais. Agradeço a elas pelos momentos de descontração, colaboração e apoio. À Monique, pelas falas e posicionamentos potentes e tocantes, que sempre me causaram reflexões profundas; e à Natália Aranha e ao João Pedro pelos momentos de descontração, tornando o caminho mais leve.

Agradeço às incríveis Andressa e Alessandra pelo incansável apoio durante toda a jornada; pelo esclarecimento de dúvidas, pelo auxílio em burocracias e pelas conversas em cada uma das passagens pela secretaria do Labjor. Ao André, pelas conversas e ensinamentos sobre informática e tecnologia sempre que necessário, pelas trocas e pelos favores e auxílios.

Sou grato aos professores e professoras pelas disciplinas oferecidas e pelos conhecimentos nelas adquiridos; à Sabine Righetti, pelos ensinamentos ao longo da disciplina de Jornalismo Científico, pelo auxílio e pelos livros emprestados; à Marta Kanashiro, por me aceitar como ouvinte em uma disciplina relevante no desenho e na organização de meu projeto de pesquisa; e ao Marcos Barbai, pelo apoio durante a organização do EDICC 9.

Agradeço à Simone Pallone, por ter sido banca de apresentações prévias de minha dissertação; À Natália Flores, por ter incitado questionamentos importantes sobre a pesquisa durante arguições de banca, que tiveram reflexos diretos em seu desenvolvimento; À Sabine Righetti e à Simone Pallone pelas colaborações e caminhos apontados durante a banca de qualificação; à Daniela Manica por ter assumido, em um momento crítico da jornada, a presidência da banca de defesa deste trabalho; e à Sabine Righetti e Eloisa Beling Loose, por aceitarem compor a banca avaliadora da defesa deste trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Sendo assim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa concedida entre 01/03/2022 e 29/02/2024, permitindo a realização da pesquisa de mestrado.

Resumo

O mercado de carbono visa a geração e a comercialização de créditos de carbono a partir de projetos de reflorestamento ou de conservação de ecossistemas, objetivando reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa. Contudo, essa prática acumula controvérsias, como a redução de conjecturas complexas a meras unidades monetárias de carbono, resultando na mercantilização dos ecossistemas e na desconsideração de componentes socioambientais. Apesar disso, projetos são voluntariamente implementados e planejados por empresas em muitos ecossistemas brasileiros, incluindo manguezais, que, por acumularem grande quantidade de carbono, são vistos como ambientes promissores para esse mercado. Nesse cenário, o jornalismo tem um papel importante na informação do público e ampliação do debate sobre o tema, podendo influenciar decisões políticas a seu respeito. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi compreender como o mercado de carbono e sua relação com os manguezais foram comunicados no jornalismo, entre maio de 2022 e novembro de 2023, observando aspectos econômicos, políticos e socioambientais. Foram analisadas publicações de veículos especializados em temas ambientais (O Eco), sociais (Brasil de Fato) e econômicos (Valor Econômico) e em um jornal generalista (Folha de S.Paulo). Os textos foram analisados sob as perspectivas da Análise de Conteúdo, utilizando a leitura extensiva e procedimentos computacionais em linguagem R, como a contagem de termos e análises baseadas na coocorrência deles. Explorou-se como os textos abordaram a apresentação do conceito de mercado de carbono, a presença do mercado na arena política, sua interseção com as esferas da sustentabilidade e o conteúdo sobre o tema. O Valor Econômico e a Folha de S.Paulo representaram quase 90% das publicações e, no geral, a abordagem desses veículos apresentou questões ambientais de forma reducionista, frequentemente utilizadas como justificativa para preconizar atributos econômicos e para dar centralidade à *commodity* carbono. Em contraste, o Brasil de Fato publicou os textos que mais problematizaram as práticas do mercado de carbono, assim como os textos de O Eco, ainda que, neste caso, de forma menos acentuada. Um segundo conjunto de análises foi responsável por, inicialmente, contabilizar os ambientes com os quais o mercado de carbono foi relacionado, com destaque para os manguezais. Esse levantamento revelou um predomínio do bioma amazônico e criou um parâmetro quantitativo para os manguezais, que representaram 0,5% das relações, observadas em quatro textos distintos. Esses textos foram individualmente explorados. O primeiro texto, publicado em O Eco, problemáticas socioambientais na relação entre o mercado de carbono e os manguezais foram evidentes. Em textos publicados no Valor Econômico (2) e na Folha de S.Paulo (1), observou-se uma inserção secundária e descritiva dos manguezais. No geral, questões ambientais apresentaram posicionamentos periféricos na cobertura do mercado de carbono, perpetuando uma lógica reducionista e centrada em aspectos financeiros. A partir disso, é necessário refletir sobre o papel que o jornalismo apresenta frente às supostas soluções das mudanças climáticas. Uma comunicação responsável deve considerar a complexidade e a sensibilidade dos ecossistemas afetados, bem como a sociobiodiversidade a eles associada, sem que as agendas financeiras ditem a narrativa.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Jornalismo. Enquadramento. Análise de Conteúdo.

Abstract

The carbon market focuses on generating and trading carbon credits through projects involving ecosystem reforestation or conservation, to reduce global greenhouse gas emissions. However, this practice is surrounded by controversies, such as the reduction of complex conjectures to mere monetary units of carbon, which leads to the commodification of ecosystems and the disregard for essential socio-environmental components. Despite these concerns, projects are voluntarily implemented and planned by companies across many Brazilian ecosystems, including mangroves, which are considered promising for the carbon market due to their significant carbon storage capacity. In this context, journalism plays an important role in informing the public and expanding the debate on the topic, potentially influencing political decisions. Thus, this research aimed to comprehend how the carbon market and its relationship with mangroves were communicated in journalism from May 2022 to November 2023, focusing on economic, political, and socio-environmental aspects. Publications were analyzed from specialized outlets on environmental issues (*O Eco*), social matters (*Brasil de Fato*), and economic topics (*Valor Econômico*), as well as a general newspaper (*Folha de S.Paulo*). The texts were explored from the Content Analysis perspective, through extensive reading and computational techniques in R language, such as term counting and co-occurrence analyses. The research explored how the texts addressed the concept of the carbon market, its presence in the political arena, its intersection with sustainability issues, and the content about the topic. *Valor Econômico* and *Folha de S.Paulo* accounted for nearly 90% of the publications, and overall, their approach presented environmental issues in a reductionist manner, often using them to justify and promote economic attributes and emphasize carbon as a commodity. In contrast, *Brasil de Fato* published the most critical content of the carbon market, alongside those from *O Eco*, although in this case, to a lesser extent. A second set of analyses focused on identifying the environments associated with the carbon market, with an emphasis on mangroves. This survey revealed a predominance of the Amazon biome and established a quantitative parameter for mangroves, which represented 0.5% of the relationships observed in four distinct texts. These texts were examined individually. The first text, from *O Eco*, clearly highlighted socio-environmental issues related to carbon market initiatives in mangrove ecosystems. In contrast, texts from *Valor Econômico* (2) and *Folha de S.Paulo* (1), showed a secondary and descriptive insertion of mangroves. Overall, environmental issues were often marginalized in the coverage of the carbon market, reinforcing a reductionist and financially focused perspective. Therefore, it is necessary to reflect on journalism's role concerning claimed solutions to climate change. Responsible communication must consider the complexity and sensitivity of the affected ecosystems, as well as the sociobiodiversity associated with them, without allowing financial agendas to shape the narrative.

Key-words: Sustainability. Journalism. Framing. Content Analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** - Resumo numérico dos resultados do primeiro capítulo, contendo número de publicações por veículo e número de textos incluídos total ou parcialmente nas análises;
- Figura 2** - Contagem de relações entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social e econômica ou a ausência delas no jornal O Eco;
- Figura 3** - Nuvem de palavras utilizadas nas publicações coletadas do jornal O Eco;
- Figura 4** - Mapa de coocorrência de termos utilizados nos parágrafos no O Eco;
- Figura 5** - Contagem de relações entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social e econômica ou a ausência delas no jornal Brasil de Fato;
- Figura 6** - Nuvem de palavras utilizadas nas publicações coletadas do jornal Brasil de Fato;
- Figura 7** - Mapa de coocorrência de termos utilizados nos parágrafos no Brasil de Fato;
- Figura 8** - Contagem de relações entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social e econômica ou a ausência delas no jornal Valor Econômico;
- Figura 9** - Nuvem de palavras utilizadas nas publicações coletadas do jornal Valor Econômico
- Figura 10** - Mapa de coocorrência de termos utilizados nos parágrafos no Valor Econômico
- Figura 11** - Contagem de relações entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social e econômica ou a ausência delas no jornal Folha de S.Paulo;
- Figura 12** - Nuvem de palavras utilizadas nas publicações coletadas do jornal Folha de S.Paulo;
- Figura 13** - Mapa de coocorrência de termos utilizados nos parágrafos na Folha de S.Paulo;
- Figura 14** - Proporção de tópicos presentes em cada um dos veículos analisados;
- Figura 15** - Nuvem de palavras utilizadas na composição do tópico 1 da modelagem;
- Figura 16** - Nuvem de palavras utilizadas na composição do tópico 2 da modelagem;
- Figura 17** - Nuvem de palavras utilizadas na composição do tópico 3 da modelagem;
- Figura 18** - Nuvem de palavras utilizadas na composição do tópico 4 da modelagem;
- Figura 19** - Contagem total de biomas/ecossistemas/ambientes documentados em diálogo com o mercado de carbono;
- Figura 20** - Proporção de biomas/ecossistemas/ambientes mencionados ou não mencionados em cada um dos veículos;

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categorização dentro das análises manuais do primeiro capítulo;

Tabela 2 - Proporção de textos com contextualização técnica e medidas políticas em cada um dos jornais;

Tabela 3 - Proporção de textos que destacaram as esferas ambiental, social e/ou econômica do mercado de carbono e a forma como elas foram apresentadas nos textos;

Tabela 4 - Contagem completa de biomas/ecossistemas/ambientes mencionados em cada um dos veículos;

Tabela 5 - Relação de textos com menção aos manguezais com os questionamentos sobre serviços ecossistêmicos;

SUMÁRIO

Apresentação.....	14
Introdução.....	17
Funcionamento e controvérsias do mercado de carbono.....	20
Se a(pro)fundando nos manguezais.....	22
Relevância e atuação do jornalismo.....	24
Conceitos do Jornalismo Ambiental.....	27
Cobertura de meio ambiente e temas correlatos.....	28
Mercado de carbono na mídia.....	30
Manguezais na mídia.....	31
Premissas e objetivos.....	32
Capítulo 1: Percursos metodológicos.....	35
A escolha dos veículos.....	35
O Eco.....	36
Brasil de Fato.....	38
Valor Econômico.....	40
Folha de S.Paulo.....	41
Coleta de dados.....	44
Seleção e inclusão do corpus.....	45
A Análise de Conteúdo.....	46
Análises realizadas.....	47
Explorando Q1.....	48
Procedimentos manuais.....	48
Menções:.....	48
Classificações:.....	49
Procedimentos computacionais.....	50
Preparação do corpus.....	50
Análises desenvolvidas.....	52
Explorando Q2.....	54
Criação de uma régua e análises textuais.....	54
Capítulo 2: Análise quali-quantitativa da abordagem do mercado de carbono em jornais brasileiros com diferentes perfis editoriais.....	57
O Eco.....	58
Categorização manual.....	58
Análises computacionais.....	59
Explorando os padrões do veículo.....	62
Brasil de Fato.....	64
Categorização manual.....	65
Análises computacionais.....	66
Explorando os padrões do veículo.....	68
Valor Econômico.....	70
Categorização manual.....	71
Análises computacionais.....	72

Explorando os padrões do veículo.....	74
Folha de S.Paulo.....	76
Categorização manual.....	76
Análises computacionais.....	77
Explorando os padrões do veículo.....	80
Modelagem de tópicos.....	82
Tópico 1 - O campo financeiro com respaldo ambiental.....	83
Tópico 2 - Projetos de carbono, meio ambiente e conflitos.....	84
Tópico 3 - O “social” entra no jogo.....	87
Tópico 4 - Características do mercado de carbono no Brasil.....	89
Panorama geral.....	92
Caracterização e medidas políticas.....	92
Esferas da sustentabilidade.....	94
Padrões textuais de abordagem.....	96
Considerações do capítulo: perfis problemáticos.....	97
Capítulo 3: As aproximações entre mercado de carbono e manguezais na mídia brasileira.....	102
O mercado de carbono e os ambientes brasileiros.....	102
Há pouca presença dos manguezais.....	106
Explorando as relações mais a fundo.....	107
O Eco.....	108
Texto 1.....	108
Folha de S.Paulo.....	110
Texto 2.....	110
Valor Econômico.....	112
Texto 3.....	112
Texto 4.....	113
Padrões conjuntos.....	114
Considerações do capítulo.....	117
Considerações finais.....	119

Apresentação

O interesse por explorar o ambiente jornalístico por meio da pesquisa começou durante a Pandemia de covid-19, em 2020. Atuando em um projeto pessoal de divulgação científica sobre biologia marinha e impactos ambientais, eu me deparava frequentemente com manchetes expondo números espantosos de desmatamento e incêndios em diferentes biomas brasileiros. Formado na área de Ciências Biológicas, era muito claro que aqueles números não mostravam a complexidade dos eventos, mas poucos eram os textos que exploravam aqueles índices mais a fundo. Eu olhava para as reportagens e pensava “Não é só isso. Tem muitas questões envolvidas em todos esses impactos”. A partir dessas instigações, surgiu a ideia do meu primeiro projeto de pesquisa na área de comunicação, submetido ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação Científica e Cultural (PPG-DCC).

A idealização do projeto teve influência direta de uma publicação daquele ano chamada “Cobertura ambiental durante a pandemia no Brasil e em Portugal: explorando crises e (des)conexões”, com autoria de Eloisa Beling Loose e Alice Dutra Balbé. Ao longo do trabalho, as pesquisadoras exploraram como diferentes crises – interconectadas – eram comunicadas ao público pela mídia. Além disso, a leitura do livro “Pandemia e Agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência”, reforçou a noção de que o desmatamento e outros impactos ambientais não deveriam ser reduzidos a números. Esses impactos envolviam políticas de uso da terra; práticas econômicas do capitalismo; o modo de produzir ciência, alimentos e commodities; e tantas outras coisas. Decidi, então, investigar e explorar os motivos por trás daquele tipo de abordagem e mapear como o desmatamento dialogava, na mídia, com as crises sanitária, ambiental, política e hídrica que se acentuaram no Brasil naquele período.

Contudo, o direcionamento do projeto sofreu alterações durante o processo seletivo do Mestrado. Durante minha entrevista do processo seletivo, fui questionado sobre a possibilidade de modificar o recorte de análise, direcionando-o para o ecossistema dos manguezais. Recordo-me de ter respondido algo próximo de: “Bem, venho de uma formação na Biologia Marinha. Voltar a estudar os manguezais seria como voltar para casa”. Assim, a proposta alinhava-se à minha formação e o estudo dos manguezais pareceu uma espécie de retorno às origens acadêmicas.

No contexto da nova proposta de pesquisa, o mercado de carbono me foi apresentado como um mecanismo mercadológico central na política climática global e aplicável aos manguezais. Ao explorar os fundamentos e mecanismos do mercado de carbono, descobri diversas problemáticas em sua implementação, aumentando meu interesse em me

aprofundar na presença do tema na mídia, de maneira semelhante àquela como a comunicação do desmatamento havia me intrigado no início da jornada.

No decorrer da minha formação, uma ferramenta importante consolidou-se como guia em minhas pesquisas: a linguagem R de programação. Durante a graduação, essa linguagem me auxiliou nas etapas de organização, análise e visualização de dados de duas monografias: a primeira, sobre o uso de área por indivíduos de golfinhos costeiros; e a segunda, sobre a ocorrência de soldadinhos – pequenos insetos parentes das cigarras – no estado de São Paulo.

Todo esse processo foi bastante significativo para minha formação e aprendizado sobre a linguagem R e suas diversas funcionalidades. Assim, ela tem sido um recurso valioso e um denominador comum nas pesquisas que realizei, permitindo explorar aspectos do mundo que me despertam a curiosidade, mesmo com mudanças de área bastante acentuadas, como a vinda da Biologia para os campos da Comunicação.

Durante o mestrado, fui apresentado ao software IRaMuTeQ, que foi aplicado no desenvolvimento de um trabalho intitulado “Quem fala de manguezal? Levantamento de dados nos jornais Folha de S.Paulo e Brasil de Fato” (apresentado: Stariolo *et al.*, 2022; e publicado: Stariolo *et al.*, 2023). No entanto, no decorrer da minha trajetória, aprofundei-me nas aplicações da linguagem R para análises textuais: além de seguir trabalhando diretamente com ela, realizei alguns cursos, dentre os quais eu destaco o “Análises de textos com R”, ministrado na Faculdade de Ciências e Letras do campus de Araraquara da Unesp.

Sendo assim, com contato crescente com a linguagem, ela passou a ser incorporada mais diretamente nas pesquisas: outro trabalho, intitulado “Mercado de carbono é a solução para a crise socioambiental? Relações e questões sobre a temática levantadas pelo jornal ((o))eco” (Stefanuto; Stariolo; Lima, 2023) foi realizado totalmente com auxílio dela.

Além dos trabalhos mencionados, também tive a oportunidade de ministrar palestras, aulas e oficinas relacionadas à divulgação científica e aos manguezais. Entre essas experiências, destaco a apresentação “Divulgação Científica e Ecossistemas Aquáticos”, como parte da oficina “Arte & Ciência: Representações, Ecossistemas e Segurança Alimentar dos Povos das Águas” e um seminário a respeito da comunicação de manguezais, ambos ministrados na Universidade Federal de Sergipe; e a aula “*Foundations of Science Communication*”, ministrada durante uma disciplina oferecida na *Dalhousie University*, no Canadá.

Também destaco a relevância de ter atuado como Coordenador Geral do 9º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura. O evento possuía a temática “(Re)ocupar e

(re)existir” e, junto à comissão organizadora, trouxemos o evento de volta à sua forma presencial, (re)ocupando os espaços da universidade após dois anos de realização completamente remota. Na apresentação da edição do evento, nós dizíamos: “Chegamos para integrar e entrelaçar, de forma inter e multidisciplinar, os olhares sobre Ciência, Comunicação, Artes e Cultura.”.

Assim, as experiências vividas durante o mestrado colaboraram para minha formação enquanto um pesquisador multi e transdisciplinar, envolvendo questões da biologia marinha, das ciências sociais, das artes e de outras formas de comunicação. Nesse sentido, enfrentei dificuldades de aprendizado do campo da comunicação, que ainda é bastante novo para mim. No entanto, pude contar com o imenso apoio de colegas de trabalho ao longo do caminho. Portanto, embora o mestrado tenha sido um trabalho solitário em muitas etapas de elaboração da dissertação, também foi um caminho de grandes colaborações, responsáveis por enriquecer minha formação de diferentes formas.

Sendo assim, concatenando as experiências adquiridas e a curiosidade de explorar o ambiente jornalístico e as colaborações com que pude contar, posso afirmar que o trabalho apresentado neste documento é uma realização bastante importante para mim. As explorações aqui apresentadas ampliaram meu campo de visão e permitiram, concomitantemente, atender a algumas curiosidades do início da pesquisa e levantar novas questões. Assim, convido você a explorar os fundamentos da pesquisa e a acompanhar seu desenvolvimento e seus resultados sobre a comunicação do mercado de carbono na mídia brasileira e a forma com que ele dialoga com os manguezais.

Introdução

As mudanças climáticas são reconhecidas pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) e caracterizadas por alterações persistentes nas propriedades climáticas ao longo do tempo. Como consequência dessas mudanças, diversos eventos climáticos extremos têm se tornado mais frequentes e intensos nas últimas décadas, principalmente devido a emissões antropogênicas de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO₂; Christidis; Stott, 2021; IPCC, 2021, 2023).

O dióxido de carbono, por sua vez, é naturalmente absorvido e sequestrado pelos ecossistemas por meio de processos como a fotossíntese, que permite o crescimento dos vegetais e acúmulo de carbono nos organismos (Fatichi; Lozinger; Körner, 2014); e sedimentação, que permite armazenar o carbono, na forma de matéria orgânica, em camadas do solo abaixo da superfície (processo documentado por: Donato, 2011; Alongi, 2014; Rovai *et al.*, 2022). Por conta desses e outros processos, os ecossistemas são considerados grandes aliados no combate às mudanças climáticas (Phillips; Brienen, 2017; West; Börner; Fearnside, 2019). Ao mesmo tempo, a deterioração desses ambientes, de suas funções e biodiversidade podem torná-los emissores de gases do efeito estufa (Harris *et al.*, 2021; Gatti *et al.*, 2021) e, portanto, a manutenção da saúde dos ecossistemas é absolutamente necessária para lidar com as mudanças climáticas.

Concebido na década de 1960, o mercado de carbono visa reduzir as emissões de gases do efeito estufa por meio de iniciativas capitalistas: ele é um mecanismo capaz de transformar o carbono incorporado naturalmente pelos ecossistemas em uma *commodity* - os créditos de carbono (Lovell, 2014a; Bridge *et al.*, 2020). Cada crédito equivale a uma tonelada métrica de CO₂ e sua mercantilização permite que empresas ou países que excederam suas metas de emissão de CO₂ comprem créditos daqueles que tenham emitido abaixo das metas estabelecidas (Juras, 2012; Mack *et al.*, 2015). Atualmente, o mercado de carbono é dividido entre o voluntário e o regulamentado. No primeiro caso, as metas de redução de emissões são definidas pelas próprias empresas e os preços dos créditos são determinados em acordos entre as partes envolvidas nas transações, normalmente com o objetivo de melhorar sua imagem pública (Mack *et al.*, 2015; van der Gaast; Sikkema; Vohrer, 2018). Já em mercados de carbono regulamentados, o preço dos créditos são definidos dentro do mercado internacional de carbono e as metas de redução fazem parte, também, de regulamentações globais e são mediados pelos Estados (Juras, 2012; Mack *et al.*, 2015).

Desde sua concepção, o mercado expandiu-se de maneira internacional, principalmente por medidas tomadas no Protocolo de Quioto, em 2005, e no Acordo de Paris,

em 2015 (Müller, 2018; Oliveira, 2022). Hoje, ele desempenha um papel central na política climática global e é recomendado por organizações como o IPCC e o Banco Mundial (Lovell, 2014b; Oliveira, 2022) para ser implementado como ferramenta de combate às mudanças climáticas. Nesse sentido, o mercado de carbono é progressivamente adotado por diversos países, como Estados Unidos e China (Calel, 2013); e também é visto como ferramenta econômica crucial para países como Indonésia, República Democrática do Congo e Brasil, detentores de grandes florestas tropicais e seus reservatórios de carbono (Greenfield, 2022).

No Brasil, que é signatário do Acordo de Paris desde 2016, a chegada desse mercado é mais recente: são desenvolvidos uma série de projetos dentro do mercado de carbono voluntário envolvendo ecossistemas dentro do território nacional (West *et al.*, 2020). Contudo, sua regulamentação ainda não foi concretizada pelo governo brasileiro. A esse respeito, tramitam uma série de projetos nas esferas legislativas do país: em 2009, foi aprovada a Lei nº 12.187, que institui o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões. Mais recentemente, o país promulgou o Decreto Federal 11.075, responsável por instituir o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa (SINARE), propondo o comércio de créditos de carbono como forma de reduzir emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Além disso, em outubro de 2023, o Senado Federal aprovou o Projeto de Lei 412/2022, que propõe atualizar a Lei 12.187/2009, mencionada acima e criar outras normativas.

Tanto em projetos voluntários quanto em possíveis projetos regulamentados, é possível que a geração de créditos de carbono se utilize dos ecossistemas brasileiros, através de sua conservação ou recuperação. Dentro desse cenário, os manguezais têm recebido atenção. Esses ecossistemas estão localizados na transição entre ambientes marinhos e terrestres e são distribuídos em grande parte da costa brasileira, de norte a sul (ICMBio, 2018). Globalmente, os manguezais são reconhecidos por sua grande capacidade de captura e armazenamento de carbono (Donato *et al.*, 2011; Alongi, 2014) e podem, por conta disso, se tornar importantes investimentos dentro do mercado de carbono, se bem conservados (Rovai *et al.*, 2022; Jakovac *et al.*, 2020).

Presentes em quase toda a costa brasileira, os manguezais sofrem diversos impactos ao longo de sua distribuição. De modo geral, esses impactos tendem a ser mais intensos em regiões densamente povoadas (Diegues, 1999), como os arredores da Baixada Santista (Moschetto; Ribeiro; Freitas, 2021) ou o entorno das capitais da região nordeste do país (Lacerda *et al.*, 2021). Além disso, em diversas regiões de sua distribuição brasileira, os manguezais carecem de medidas de conservação e recuperação eficazes (Ferreira; Lacerda,

2016; Pelage *et al.*, 2019). Nesse sentido, o mercado de carbono é apresentado como uma possível forma de financiamento de projetos de restauração para que os ecossistemas possam armazenar mais carbono e, com isso, gerar créditos dentro do mercado. No entanto, também aponta-se que as áreas degradadas, por terem baixo potencial de captura de carbono e alto risco de impactos, também são pouco atrativas para o mercado de carbono por sua menor possibilidade de lucro (Jakovac *et al.*, 2020).

No entanto, enquanto grande parte dos manguezais da costa brasileira estão altamente impactados, a região norte do país, na costa amazônica, detém o maior contínuo de manguezais em todo o mundo e abriga áreas conservadas desse ecossistema (Souza Filho, 2005), capazes de acumular grandes quantidades de carbono (Adame *et al.*, 2021). Assim, os manguezais amazônicos têm mostrado grande potencial dentro do mercado de carbono, conforme sugerem diversos estudos (*e.g.* Rodríguez *et al.*, 2019; Jakovac *et al.*, 2020; Bernardino *et al.*, 2024). Por meio da manutenção de parcelas já conservadas desses ecossistemas, uma vez que estas já desempenham suas funções de captura e armazenamento de carbono, espera-se que o mercado possa funcionar como uma barreira extra de proteção.

Apesar do potencial econômico, a implementação de projetos de mercado de carbono em áreas de manguezal pode ser bastante complexo. Grande parte dos manguezais estão contidos em unidades de conservação, frequentemente Reservas Extrativistas, que normalmente abrigam uma série de comunidades tradicionais, extrativistas, quilombolas e indígenas que apresentam íntima relação com os manguezais (ICMBIO, 2018; Silva, 2019). Dessa forma, a implementação de mercados de carbono nessas áreas envolve processos socioambientais complexos na relação com os territórios em que serão implementados.

Todas essas iniciativas envolvem movimentações políticas, econômicas, ambientais e sociais de grande relevância e impacto para a forma como as interações com os ecossistemas se desenvolvem. Esses fatores, junto à atualidade dos fatos no Brasil, constituem fortes critérios de noticiabilidade e criam um terreno fértil para a cobertura midiática (Traquina, 2005). Por meio da cobertura, por sua vez, o jornalismo desempenha um papel fundamental no processo de informar a sociedade (Traquina, 2005). Dessa forma, como parte componente da mídia, o jornalismo tem o potencial de moldar os imaginários populares sobre diferentes temas (Caldas, 2011) e, por conta disso, engajar a população e interferir em processos políticos a respeito desses temas (Castells, 2018).

Por essas razões, os jornais têm o compromisso de veicular informações bem fundamentadas e consideradas relevantes a seus públicos leitores (Bueno, 2007). Contudo, os produtos jornalísticos sofrem influências de diversos fatores que impactam o conteúdo

publicado, conforme reconhecido por Odriozola-Chéné e colaboradores (2020), e sobre os quais Moraes (2022) discorre ao explorar as diferentes formas de composição de uma pauta jornalística. Essas interferências fazem com que as narrativas assumam diferentes direcionamentos e enquadramentos ao longo do processo de construção da pauta (Traquina, 2005). O conteúdo resultante dessa gama de processos constitui, portanto, um importante material de exploração, permitindo o entendimento da comunicação do mercado de carbono e de suas relações com os manguezais no Brasil.

Dessa maneira, este trabalho objetivou compreender como o mercado de carbono foi abordado no jornalismo brasileiro, assim como a relação dessa prática com os manguezais. Conforme será apresentado ao longo da pesquisa, a exploração desses temas se insere em contextos pouco explorados no campo acadêmico e de grande relevância no contexto de mudanças climáticas que vivemos. Para que os temas explorados ao longo desta pesquisa, bem como a relação entre eles, possam ser mais amplamente compreendidos, as próximas páginas são dedicadas a um aprofundamento desses tópicos. Após essa imersão mais detalhada, será possível apreender os objetivos e as análises de cada um dos capítulos mais profundamente e, assim, obter uma melhor compreensão do trabalho como um todo.

Funcionamento e controvérsias do mercado de carbono

O mercado de carbono é entendido como uma estratégia econômica que busca atuar no enfrentamento das mudanças climáticas reduzindo as emissões de gases do efeito estufa por meio de mecanismos capitalistas. A forma central de funcionamento desse mercado se baseia em transformar o carbono em uma commodity - os créditos de carbono - e permitir que ela circule dentro de um mercado específico (Bridge *et al.*, 2020) e, a partir disso, presume-se que ele possa compensar as emissões antropogênicas de gases do efeito estufa (Lovell, 2014a; van der Gaast; Sikkema; Vohrer, 2018). Nesse processo, contudo, o mercado de carbono centraliza-se em questões financeiras majoritariamente privadas e na commodificação do carbono (Bridge *et al.*, 2020), tratando os demais fatores do mercado como externalidades públicas (Lohmann, 2012).

Por isso, esse mercado é alvo de críticas. Ao basear-se em uma ótica desenvolvimentista, utilitarista e colonialista dos ecossistemas e seus componentes, perpetua a lógica responsável por degradá-los historicamente (Lohmann, 2012). Sob um ponto de vista marxista, Böhm, Misoczky e Moog (2012) apontam que, dentro do processo capitalista no qual o mercado de carbono se respalda, ele é apenas uma outra ferramenta de mercado, cujo objetivo é expandir continuamente as oportunidades de acumulação de capital. Isso agrava

desigualdades, subsidia atividades prejudiciais ao meio ambiente e, sob a prerrogativa de trazer benefícios climáticos, gera uma série de outras externalidades negativas. Nesse sentido, Lohmann argumenta que o mercado de carbono - assim como outras estratégias de mercado baseadas na mesma lógica - se apoia em atributos racistas e neoliberais, desconsiderando outros conhecimentos (*e.g.* indígenas e quilombolas) que, dentro da lógica de mercado, são vistos como ignorantes que precisam ser alcançados e que precisam ser civilizados e doutrinados pelo desenvolvimento ocidental (Lohman, 2005, 2008).

Nesse sentido, um levantamento realizado pela ONG inglesa, *Social Carbon Foundation* aponta que, em grande parte dos projetos de mercado de carbono que envolvem reflorestamento, são utilizadas espécies exóticas e uma baixa diversidade de espécies nativas, normalmente com fins madeireiros e comerciais (Social Carbon, 2023; divulgado pela Folha de S.Paulo: Maes, 2024). Do ponto de vista ecológico dos ecossistemas, a biodiversidade é um componente fundamental para sua perpetuação, funcionalidade e provisão de serviços (Oguh *et al.*, 2021). Dessa forma, no panorama geral, diminuir a biodiversidade de um ecossistema, com a prerrogativa de preservá-lo para geração de créditos de carbono, torna-se mais prejudicial do que benéfico.

Somado a esse fato, a utilização de terras públicas para geração de créditos de carbono privados é permeada por diversas polêmicas. Conforme aponta um levantamento realizado por uma empresa de advocacia e divulgado pelo O Joio e o Trigo¹, “determinados atores ou agentes do mercado atuam sob um padrão, sem observância dos direitos e garantias territoriais de povos, comunidades tradicionais e de áreas públicas” (Hernandez Lerner & Miranda Advocacia, 2024, p. 61). Sendo assim, além de se utilizarem de terras públicas para geração de capital privado, as empresas envolvidas nos projetos de carbono desrespeitam comunidades inteiras que habitam esses territórios - como Unidades de Conservação e Terras Indígenas. Esses territórios, sob a tutela de comunidades tradicionais, apresentam as menores taxas de desmatamento do país (Ding *et al.*, 2016; MapBiomas, 2023), então observa-se, simultaneamente, o desrespeito às comunidades e um desserviço à conservação.

Essa abordagem mercadológica, por sua vez, leva, frequentemente, a eventos de assédio contra essas comunidades (Neto, 2022; Terra de Direitos, 2022a). Por fim, unindo a desconsideração de componentes diversos da sociobiodiversidade, a prática torna-se prejudicial para a conservação dos ecossistemas a longo prazo e permite questionar se um

¹ MERLINO, Tatiana. **Mercado de carbono: saída para a crise climática ou licença para poluir?** O Joio e O Trigo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://ojoioeotrigo.com.br/2024/01/mercado-de-carbono/>

mercado que se propõe a reduzir as emissões de gases do efeito estufa está, de fato, cumprindo com suas próprias finalidades. Em reportagem especial para O Joio e o Trigo², uma das fontes pontua que:

“o problema não está só nos meios. Ela contesta a própria eficiência da política de comercialização para o objetivo de preservação da floresta. “O mercado vende créditos sobre áreas que normalmente já seriam preservadas para quem avança no desmatamento em outras frentes poder continuar destruindo a floresta e causando outros danos ambientais”, acredita. Ela aponta ainda uma estigmatização dos povos tradicionais e originários. “É uma política que impõe a responsabilidade sobre a preservação para quem faz um uso sustentável da floresta e acaba por inibir as retiradas normais de madeira desses povos para suas necessidades ou a criação de pequenos roçados”, diz.

Por isso, o relatório destaca que os projetos são marcados pelo “racismo ambiental”, pois “os efeitos danosos dos projetos de investimento recaem de forma desproporcional sobre populações negras e não brancas localizadas na fronteira de expansão do extrativismo ou, como nesse caso, responsabilizadas pelo desmatamento e pela mudança climática. Aliás, são projetos realizados nesses territórios em decorrência do racismo estrutural” (Fuhrmann, 2024).

Por fim, ao mesmo tempo em que o mercado de carbono se concentra exclusivamente no carbono dos ecossistemas (Lovell, 2014a; Bridge *et al.*, 2020), estudos apontam que ele é limitado em seus impactos na redução de suas emissões, tanto por questões de fraude, como por não alcançar as estimativas esperadas de compensação (Green, 2021; Guizar-Coutiño *et al.*, 2022; West *et al.*, 2023). Outras evidências indicam, também, que as metodologias empregadas para a mensuração do carbono são ineficientes e pouco acuradas, devido à complexidade dos fluxos ecossistêmicos (van der Gaast; Sikkema; Vohrer, 2018; Gifford, 2020). Outras investigações, ainda, mostram falhas na contabilização dos créditos, revelando que aqueles comercializados por alguns projetos são meramente especulativos e, portanto, não oferecem compensação real das emissões (West *et al.*, 2023).

Dessa forma, ao considerarmos os pilares da sustentabilidade como sendo a relação harmoniosa entre uma dada atividade e os domínios ambiental, social e econômico (Purvis; Mao; Robinson, 2019), as problemáticas levantadas a respeito do mercado de carbono nessas três esferas sugerem uma prática distante da sustentabilidade.

Se a(pro)fundando nos manguezais

Manguezais são ecossistemas costeiros situados na transição entre os ambientes marinhos e terrestres (Vannucci, 2002) e que, por esta razão, apresentam dinâmicas muito singulares e sensíveis a perturbações ambientais (Friess *et al.*, 2020). Em decorrência dessas

² FUHRMANN, Leonardo. **Projetos de carbono acirram conflitos de terra em territórios tradicionais**, O Joio e O Trigo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://ojoioeotrigo.com.br/2024/03/projetos-de-carbono/>.

dinâmicas, esses ambientes são capazes de inigualáveis funções ecológicas, que podem oferecer diversos serviços para populações humanas, em escalas global e local, chamadas de serviços ecossistêmicos³ (Mitra *et al.*, 2020; Friess *et al.*, 2020).

Globalmente, os manguezais são grandes aliados no combate às mudanças climáticas, especialmente por meio da captura e armazenamento de carbono através de processos de fotossíntese e sedimentação, conforme evidenciam diversos trabalhos (*e.g.* Donato *et al.*, 2011; Alongi, 2014; Hamilton; Friess, 2018; Rovai *et al.*, 2022). Por serem ecossistemas costeiros/marinhos, o carbono armazenado pelos manguezais, é chamado de ‘carbono azul’, em contraposição ao chamado ‘carbono verde’ armazenado por ecossistemas inteiramente terrestres. Essa capacidade de armazenamento de um dos principais gases do efeito estufa é essencial, principalmente em um contexto no qual os efeitos das mudanças climáticas vêm sendo intensificados como consequência às emissões antrópicas de gases do efeito estufa, como o gás carbônico (CO₂; Christidis; Stott, 2021; IPCC, 2021, 2023).

Em escala local, as florestas de mangue também colaboram no balanço sedimentar da região costeira (Furokawa; Wolanski, 1996; Sidik; Friess, 2021), auxiliando em seu equilíbrio. Além disso, atuam, também, como berçários para diversos organismos, fornecendo alimento para outras espécies, inclusive aquelas que são alvo da pesca e da coleta (Whitfield, 2017; Lefcheck *et al.*, 2019). Dessa maneira, pescadores, coletores e diversas populações tradicionais, possuem grandes vínculos culturais, identitários e de subsistência com esses territórios (Zu Ermgassen *et al.*, 2020) e são importantes responsáveis pela persistência e conservação dos ecossistemas com os quais eles têm sua vida relacionada (Gnansounou *et al.*, 2024), colaborando para a manutenção do bom funcionamento desses espaços.

Apesar de sua relevância em diversas escalas, os manguezais vêm perdendo cobertura a nível global de maneira contínua (Hamilton; Casey, 2016; Friess *et al.*, 2019; 2024), mesmo que em ritmos menores do que no passado (Valiela; Bowen; York, 2001). Em um contexto global, o Brasil, detentor da segunda maior área de manguezais do mundo (ICMBio, 2018) é considerado um dos *hotspots* de perda de áreas de manguezais (Valiela; Bowen; York, 2001; Bryan-Brown *et al.*, 2020). As principais causas da degradação e perda de manguezais no Brasil são as expansões urbana, portuária, rodoviária e industrial; a implantação de áreas agrícolas e aquícolas; e a poluição decorrentes dessas atividades

³ A Convenção de Diversidade Biológica descreve os serviços ecossistêmicos como benefícios diretos ou indiretos aproveitados pelo ser humano a partir de processos naturais e funções ecossistêmicas desempenhadas pelos ecossistemas.

(Diegues; 1999; Lacerda *et al.*, 2021; Moschetto; Ribeiro; Freitas, 2021). Ou seja, grande parte dos impactos dos manguezais são resultantes de atividades mercadológicas e processos para atendê-las.

Além disso, a destruição desses ambientes pode causar emissões massivas de carbono para atmosfera uma vez que, com o ecossistema degradado, há menor capacidade de manter o carbono estocado. Isso faz com que os manguezais passem de grandes aliados, quando preservados, para uma bomba de carbono, se destruídos (Hamilton; Friess, 2018; Sharma *et al.*, 2020). Nesse contexto, Sharma e colaboradores (2020) apontam que a melhor forma de manter os estoques de carbono desses ecossistemas é evitando o desmatamento, uma vez que áreas de manguezais reflorestadas podem levar até 30 anos para voltar a ser efetivas na captura e armazenamento de carbono. Esse fato evidencia a relevância de buscar maneiras de reduzir os impactos antrópicos, ainda bastante presentes, sobre os manguezais.

Relevância e atuação do jornalismo

Há uma grande diversidade de veículos jornalísticos atuantes no Brasil, com diferentes formas de atuação e características editoriais. Dentro dessa diversidade, no entanto, Albuquerque (2012) aponta que os jornais brasileiros são majoritariamente privados, pertencentes a grupos familiares e voltados às elites urbanas - é possível citar os grupos Globo e Folha, por exemplo. Concomitantemente, existem uma série de veículos alternativos e emergentes, dentre os quais alguns são discutidos e analisados por Sarmiento (2019). Esses veículos, segundo a autora, tendem a apresentar abordagens que se opõem ao jornalismo tradicional e são, também, alvo de um menor esforço de pesquisa do que os veículos dominantes (Sarmiento, 2019).

A distinção entre esses dois grandes grupos de veículos pode ser explorada a partir dos conceitos de jornalismo hegemônico e não hegemônico, sobre os quais Loose (2024) discorre extensivamente em seu livro “Jornalismos e crise climática: um estudo sobre o sul global sobre os vínculos do jornalismo com a colonialidade”.

A autora aponta que o jornalismo hegemônico “representa a referência no campo jornalístico, seja por sua herança social, conquistada desde seu surgimento, seja pelo prestígio que consegue sustentar em razão dos capitais já adquiridos” (Loose, 2024, p. 44). Nesse sentido, o histórico de atuação do jornal, os capitais angariados e o prestígio alcançado, permitem certa estabilidade aos veículos, que tendem a perpetuar a lógica de jornalismo que permitiu sua consolidação.

Em contraposição, a autora afirma que “o jornalismo não hegemônico abrange uma ideia ampla que remete às produções de meios que não são considerados de referência ou não dominam o mercado, debruçando-se sobre temas e abordagens menosprezadas ou silenciadas pela imprensa tradicional” (Loose, 2024, p. 49). Porém, da mesma maneira que podem atuar na resistência às lógicas dominantes do jornalismo, veículos não hegemônicos também tendem a atuar dentro dela em alguns aspectos, buscando prestígio no mercado jornalístico.

Dessa forma, ainda que partindo de diferentes perspectivas de atuação, o jornalismo possui alguns compromissos e pilares, como, por exemplo, comunicar assuntos considerados de interesse público, de maneira a propiciar a democratização do conhecimento e a ampliação do debate, mesmo que isso possa estar em discordância com interesses econômicos (Bueno, 2007; Loose, 2024). Esses compromissos são altamente relevantes à sua prática, pois seus produtos, que têm um caráter primordialmente informacional (Traquina, 2005), podem alcançar um grande público e, assim, influenciar e moldar os imaginários populares (Caldas, 2011). Isto, por sua vez, pode gerar impactos em processos políticos (Ejaz; Najan, 2023; Loose, 2024), assim como engajar a sociedade em causas específicas (Castells, 2018; Loose, 2024) ou desencorajar tais movimentações (Loose, 2019).

Essa influência foi associada, por McCombs e Shaw (1993), à teoria do *agenda-setting*, segundo a qual a opinião pública pode ser regulada e direcionada pelas perspectivas reproduzidas por veículos jornalísticos (Traquina, 2005; Wolf, 2006). Segundo Barros (2017, p. 189), esse potencial do jornalismo dialoga, também, com as noções do enquadramento das informações, uma vez que “grande parte do conhecimento e da experiência vividos pelas audiências acerca de assuntos de relevância social, política, econômica e cultural passa, necessariamente, pelo enquadramento das mídias, que se tornaram fonte primordial de informação”.

Considerando a importância e o potencial que os produtos jornalísticos possuem, é necessário compreender que eles também sofrem diversas influências durante sua concepção. Traquina (2005, p.180), aponta, por exemplo, que “as notícias são o resultado de um processo de produção, definido como a percepção, seleção e transformação de uma matéria-prima (os acontecimentos) num produto (as notícias)”. Nesse processo, elas são atravessadas por diversos fatores, como o viés ou contexto dos jornalistas envolvidos no conteúdo publicado; os fatores mercadológicos relacionados a financiamento e/ou interesses dos anunciantes; as parcerias realizadas entre veículos de comunicação; as fontes consultadas para a construção do conteúdo; entre outros, reconhecidos por diversos trabalhos (e.g. Wolf,

2006; Marchetti; Serra, 2020; Odriozola-Chéné *et al.*, 2020; Rusdi; Rusdi, 2020) e explorados extensivamente por Moraes (2022) conforme a autora, em seu livro “A pauta é uma arma de combate: subjetividade, prática reflexiva e posicionamento para superar um jornalismo que desumaniza”, discorre e faz questionamentos sobre as diferentes maneiras com que uma pauta jornalística pode ser composta e atravessadas por subjetividades.

Somam-se aos fatores mencionados acima, as influências entre os veículos jornalísticos e a sociedade em que eles estão inseridos, que ocorrem de forma mútua (Odriozola-Chéné *et al.*, 2020). Assim, torna-se necessário reconhecer a audiência como um importante agente na comunicação produzida por veículos jornalísticos. Nesse sentido, Rusdi e Rusdi (2020) apontam que:

“a audiência pode influenciar diretamente a construção das notícias produzidas pela redação. As respostas da audiência podem agir como filtro que moldam as notícias [...]. Mas, indiretamente, a audiência também pode ter outras influências, como quando os jornalistas são orientados a apresentar aquilo que eles acreditam que a audiência deseja, mesmo que essa estimativa, não esteja necessariamente alinhada com os reais desejos da audiência.” (Rusdi; Rusdi, 2020, p. 543 - traduzido pelo autor)

Esse trecho indica que os leitores possuem expectativas, subjetividades e opiniões que buscam ver representadas nos conteúdos que consomem. Nesse sentido, Wolf (2006, pp. 36-41) aponta quatro principais fatores que interferem nos modos com que a audiência percebe os conteúdos comunicados: o interesse em obter informações, que pode aumentar conforme o leitor é exposto a um determinado assunto; a exposição seletiva, relacionada à preferência do público em acessar diferentes mídias; a percepção seletiva, voltada para o grau de afinidade do leitor sobre o assunto ao qual é exposto; e, por fim, a memorização seletiva, referente às informações que a audiência irá armazenar, muitas vezes hierarquizando-as a partir de interesses pessoais.

Os jornais, por sua vez, podem seguir diferentes modelos, a depender dos objetivos do seu corpo editorial e das influências que atravessam o processo de construção e veiculação dos seus respectivos produtos. Nesse sentido, eles podem realizar a cobertura dos assuntos de forma generalista ou especializada (Marchetti; Serra, 2020), buscando alcançar diferentes audiências e atender a diferentes interesses do público. Veículos com abordagens generalistas são descritos como aqueles que cobrem um amplo espectro de informações de maneira bastante abrangente, sem direcionar o leitor para um único tema ou área de interesse (Marchetti; Serra, 2020; Bueno, 2022). Os especializados, por sua vez, são descritos como aqueles que tratam de uma gama mais restrita de temas - como economia ou meio ambiente -

abordando-os, no entanto, de forma mais aprofundada e crítica (Dornelles; Grimberg, 2012; Bueno, 2015; 2022).

Em diálogo com essas perspectivas, esses jornais podem realizar coberturas de pautas com diferentes escalas geográficas. Veículos que realizam coberturas regionais e locais tendem a abordar temas de interesse local e com maior riqueza de detalhes, permitindo produções mais aprofundadas e em diálogo mais próximo com os contextos em que o veículo está inserido (Aguilar, 2021). Esses fatores dialogam, com a escolha das fontes consultadas para cada cobertura, que tendem a ser locais, e direcionadas a um público leitor mais restrito.

Por outro lado, jornais de atuação nacional ou internacional dialogam com públicos mais amplos e heterogêneos, comunicando temas considerados de interesse geral, como política nacional ou economia. Para atingir o maior público possível, esses veículos adotam uma abordagem generalista e utilizam fontes especializadas, consideradas autoridades nos temas abordados – o que Bueno (2007) aponta como o processo de ‘lattelização das fontes’ – como cientistas e acadêmicos.

Sobre o processo de escolha das fontes, Bueno (2007) destaca que abordar a temática ambiental a partir de perspectivas limitadas pode tornar o conteúdo enviesado. A constante afirmação de veículos jornalísticos - principalmente hegemônicos - como agentes neutros e imparciais também dialoga diretamente com o enviesamento, uma vez que, mesmo dizendo-se buscar a imparcialidade, há sempre uma ideologia sendo comunicada (Bueno, 2007; Girardi; Loose; Camana, 2015). Nesse sentido, a escolha das fontes consultadas pelos jornais também é um grande fator capaz de definir a forma como a narrativa é construída. Assim, incorporar diferentes fontes permite a construção da comunicação com uma pluralidade de perspectivas, visto que vivências e interesses pessoais têm impacto direto nas narrativas criadas (Dornelles; Grimberg, 2012; Hall, 2016).

A gama de variáveis apontadas constituem grandes influências no processo de construção da comunicação realizada pelos veículos jornalísticos e dialogam diretamente com o conteúdo que eles produzem e que circulará entre diferentes esferas públicas. Assim, a comunicação pode atuar de modo a reforçar, se abster ou criticar uma determinada perspectiva ideológica a depender das variáveis descritas e como constrói o conteúdo que veicula.

Conceitos do Jornalismo Ambiental

As variáveis que moldam a construção dos produtos jornalísticos também estão presentes no Jornalismo Ambiental, cujos conceitos são explorados extensivamente em trabalhos de Wilson Bueno e Ilza Girardi. De maneira mais específica que o jornalismo como

um todo, Bueno (2007, p. 34) trata como Jornalismo Ambiental aqueles produtos definidos “tanto pelas matérias/colunas/editoriais/cadernos sobre meio ambiente publicados na mídia de massa (imprensa de informação geral ou especializada) como nos veículos ou espaços (de produção jornalística) exclusivamente destinados ao meio ambiente”. Ao explorar também os diferentes temas passíveis de abordagem por essa especialidade do jornalismo, o autor aponta:

“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; [...] a sociodiversidade, que prevê a relação do homem com o seu entorno; [...] as comunidades biológicas (os biomas e sua preservação); [...] o conhecimento e o saber das populações tradicionais” (Bueno, 2007, p. 35).

Com isso, é possível explorar a cobertura jornalística do mercado de carbono e suas respectivas relações também a partir do Jornalismo Ambiental, uma vez que várias das questões apresentadas por Bueno (2007) também atravessam os debates sobre essa prática de mercado. Complementarmente, essas temáticas são consideradas inter e multidisciplinares e podem ser trabalhadas dentro de distintas editoriais e veículos jornalísticos (Bueno, 2007).

Dentro desse amplo espectro de possibilidades temáticas, a abordagem do Jornalismo Ambiental deve estar comprometida com os seguintes requisitos:

“apresentar uma visão sistêmica dos fatos; reconhecer a complexidade dos eventos ambientais que não podem ser reduzidos e formatos simplistas; contemplar a diversidade dos saberes e não ficar refém de fontes oficiais (que são importantes, mas não são as únicas); defender a biodiversidade e a vida em sua plenitude, o que significa deixar de ser imparcial; e assumir seu papel educativo, cidadão e transformador” (Girardi; Loose; Camana, 2015. p. 377).

No mesmo sentido, Bueno (2007, p.35) aponta que deve ser mantida uma visão sistêmica, em que “as pessoas, a natureza, o meio físico e biológico, a cultura e a sociedade estão umbilicalmente conectadas”. A partir dessas visões, são postas, também, as funções desempenhadas pelo Jornalismo Ambiental nas sociedades em que está inserido:

A função **informativa** preenche a necessidade que os cidadãos têm de estar em dia com os principais temas que abrangem a questão ambiental, considerando o impacto que determinadas posturas [...], processos [...] e modelos [...] tem sobre o meio ambiente e, por extensão, sobre a sua qualidade de vida.

A função **pedagógica** diz respeito à explicitação das causas e soluções para os problemas ambientais e à indicação de caminhos [...] para a superação dos problemas ambientais.

A função **política** [...] tem a ver com a mobilização dos cidadãos para fazer frente aos interesses que condicionam o agravamento da questão ambiental. (Bueno, 2007, p. 35-36).

Cobertura de meio ambiente e temas correlatos

A cobertura de temas ambientais, contudo, nem sempre segue os preceitos do Jornalismo Ambiental, podendo apresentar essas temáticas de outras formas (Girardi *et al.*, 2012; Loose, 2024). Dornelles e Grimberg (2012) afirmam, por exemplo, que as pautas de

meio ambiente ocupam posições periféricas dentro da mídia. No mesmo sentido, Girardi e colaboradores (2013b), apontam outra forma de realizar a cobertura de temas ambientais, denominada “jornalismo de/sobre meio ambiente”, a partir da qual é realizada uma cobertura superficial dos temas, supondo haver uma separação entre natureza e sociedade. Sobre essa perspectiva, Girardi, Loose e Camana (2015) comentam que:

“A própria noção de ambiente neste caso é bastante restrita, pois ancora-se na crença que separa sociedade e natureza, sendo a segunda o objeto de tal prática jornalística. Matérias que apresentam esse olhar são muito frequentes. Além de terem um viés econômico e político (a serviço dos interesses econômicos de curto prazo), não mostram as conexões dos temas abordados com a cultura e com os aspectos ambientais.” (Girardi; Loose; Camana, 2015, p. 377).

De modo geral, a temática ambiental alcança maior exposição jornalística quando há eventos específicos, catástrofes ou medidas políticas relevantes ao campo. No entanto, essa cobertura é frequentemente pontual e focada nos eventos, deixando de abordar o contexto mais amplo em que eles estão envolvidos. Um levantamento sobre temáticas ambientais em um jornal gaúcho, por exemplo, aponta a necessidade de maior profundidade na cobertura desses temas que, hoje, é feita predominantemente em discordância do Jornalismo Ambiental (Garzon; Ruviano; Moraes, 2012). Essa forma de abordar o tema também aparece em estudos sobre a comunicação do desmatamento na Amazônia e no Cerrado em periódicos de diversos países, que indicam que a cobertura segue o mesmo padrão, sendo reativa a eventos e contextos políticos (Mempel; Bidone, 2022). Além disso, Campos, Fernandes e Cardoso (2021) evidenciam que o enquadramento de políticas públicas ambientais é muitas vezes utilizado para criticar governos, em vez de discutir a política ambiental em si. Essa abordagem superficial, distante das premissas do Jornalismo Ambiental, pode desestimular os leitores a tomarem medidas voltadas ao meio ambiente (Loose, 2019).

Nesse contexto, as discussões a respeito das mudanças climáticas surgem dentro do campo científico e hoje são atravessadas por uma série de outros campos, como o ambiental, o econômico e o sociopolítico (Schäfer, 2015; Loose, 2024). Esse tema apresenta uma presença crescente na mídia (Schmidt; Ivanova; Schäfer, 2013; Loose, 2024), mas, de maneira geral, segue os padrões da cobertura ambiental e possui uma cobertura bastante superficial e pontual (Schmidt; Ivanova; Schäfer, 2013; Schmidt; Schlichting, 2014). A respeito dessa cobertura, Loose (2024) discute a grande diversidade de discursos que atravessam as mudanças climáticas enquanto pauta do jornalismo e aponta que eles são dominados por fatores mercadológicos hegemônicos.

Mercado de carbono na mídia

Constituindo uma prática econômica e mercadológica com ampla interferência em questões socioambientais, a maneira como o mercado de carbono e a forma como ele é veiculado na mídia são interessantes objetos de estudo. Dentro de um contexto de jornalismo sobre meio ambiente, Dornelles e Grimberg (2012) pontuam que temáticas ambientais podem ser abordadas em conjunto a outros temas, por exemplo, em editorias como a de economia e política. Ou seja, o mercado de carbono perpassa as temáticas ambientais, uma vez que se trata de um mecanismo capitalista de política climática global, que se ampara na proposta de enfrentamento às mudanças climáticas (Lovell, 2014a; Bridge *et al.*, 2020). Assim, enquanto pauta midiática, a cobertura do mercado de carbono pode ser realizada a partir de uma série de perspectivas como a ambiental, social, política e econômica, tendo sempre como pano de fundo a questão do meio ambiente.

A respeito, especificamente, da cobertura midiática do mercado de carbono, Lundström (2015) traz um panorama sobre o tema na mídia sueca e o trabalho conclui que o mercado de carbono é abordado por uma grande diversidade de perspectivas, frequentemente dialogando com questões do desenvolvimento sustentável. Num sentido mais amplo do tema, Koteyko (2012) explora o que chama de “compostos de carbono” [*carbon compounds*], se referindo a uma variedade de termos que são utilizados em conjunto de “carbono” na mídia britânica. Como parte de seus resultados, a autora observa uma tendência da abordagem por uma perspectiva capitalista, voltada diretamente para possibilidades financeiras e econômicas:

“publicações consistentemente dedicaram histórias a produtos e tecnologias de baixo carbono, alinhadas com a jornada metafórica do país em direção a uma economia de baixo carbono. O foco contínuo em finanças e contabilidade, evidente nos contextos em que tais termos foram empregados, mostra que a multiplicidade de iniciativas lançadas sob os rótulos de ‘baixo’ e ‘zero carbono’ pode não estar diretamente relacionada à promoção de ações sustentáveis. Em vez disso, o uso dessas expressões de baixo carbono na mídia britânica ecoa os discursos de ‘mudança-sem-mudança’ [*change-but-no-change*] dos relatórios corporativos criticados nos estudos de comunicação empresarial e organizacional” (Koteyko, 2012. p. 33 - traduzido pelo autor)

Especificamente no que se refere ao termo “mercado” um estudo realizado em dois grandes jornais brasileiros traz uma perspectiva similar das formas com que esse termo é abordado (Jacobini, 2008). Embora a autora faça o levantamento somente das editorias de economia – o que a autora chama de Jornalismo Econômico – nos dois jornais, ela traz pontos interessantes a respeito do termo, apontando que o termo “mercado”:

“(...)parece tratar exclusivamente da esfera financeira numa forma de redução do sentido amplo do termo a um aspecto um tanto abstrato, uma entidade distante e geral, que pouco diz respeito à multiplicidade de significados do termo.” (Jacobini, 2008).

Sendo assim, dentro da composição da expressão “mercado de carbono”, é interessante notar que, tanto da perspectiva do “carbono” quanto da perspectiva do “mercado”, há uma tendência de abordagens a partir de perspectivas capitalistas, em detrimento do restante de suas complexidades.

Manguezais na mídia

Os manguezais tendem a ser entendidos, primordialmente, a partir da perspectiva ambiental, por tratarem-se de ecossistemas ou, de certa maneira, de “natureza”. No entanto, esses ecossistemas são atravessados por diversas questões políticas, culturais, econômicas e sociais, além das ambientais. Esses ambientes, conforme apontado na seção ‘Se a(pro)fundando nos manguezais’, estão inseridos em cenários bastante complexos, por exemplo, com os impactos que sofrem por atividades mercadológicas; com as relações culturais e de subsistência com populações a eles associadas; e com o modo como são gerenciados, visando sua conservação. Sendo assim, os manguezais são atravessados por uma série de problemáticas, tornando inviável sua separação, enquanto ecossistema, das dinâmicas dos contextos em que estão inseridos, o que possibilita abordagens distintas no jornalismo, conforme já observado por Nascimento, Guilherme e Coelho (2008) e Stariolo (2024).

Apesar de sua capacidade em desempenhar diversos serviços ecossistêmicos, os manguezais são frequentemente negligenciados pela mídia (Duarte *et al.*, 2008), possivelmente devido a estigmas e preconceitos historicamente associados a eles (Friess *et al.*, 2020). No entanto, Friess e colaboradores (2020) também afirmam que, com um maior reconhecimento dos benefícios que os manguezais podem oferecer, seria esperado que a forma como o ecossistema é percebido também mudasse. Nesse sentido, levantamentos mais recentes reconhecem mudanças na abordagem dos manguezais, observando que a mídia tem dado maior atenção para o potencial de captura de carbono desses ecossistemas, entendendo-os como grandes aliados no combate às mudanças climáticas (Stariolo, 2024).

Nesse contexto, a frequência e a forma com que se comunica sobre os manguezais podem interferir na maneira como a sociedade e os tomadores de decisão se envolvem com o ecossistema (Friess *et al.*, 2020; Dahdouh-Guebas *et al.*, 2021). Ou seja, o público que acessa e consome os produtos midiáticos tende a ter suas percepções a respeito desses ecossistemas moldadas, de diferentes maneiras, pela forma como ele é comunicado. Nesse sentido, os jornais, podem ou não incluir as relações existentes entre comunidades tradicionais e os manguezais, as funções ecológicas desses ambientes, os impactos sofridos, as melhores

práticas para conservá-los; por outro lado, podem abordá-lo sob uma ótica utilitarista, estigmatizada e mercadológica, menosprezando os elementos anteriores; ou, ainda, a partir de uma combinação dessas duas frentes. Assim, as escolhas editoriais e as influências aos quais os jornais e produtores de informação estão expostos impactam diretamente na maneira como o manguezal será comunicado e, por sua vez, como a sociedade entenderá e se relacionará com esse ambiente.

Premissas e objetivos

Diante do cenário exposto, é fundamental que a população esteja ciente das ferramentas propostas de utilização e apropriação dos ecossistemas brasileiros e das diversas questões a eles associadas. Assim, a construção dos objetivos desse trabalho se baseou, principalmente, em três premissas, exploradas ao longo da seção ‘Introdução’ deste trabalho. São elas: (1) nas características e problemáticas do mercado de carbono; (2) nas características dos manguezais e seu potencial de participação no mercado de carbono; e (3) na capacidade da mídia de guiar o debate desses temas na sociedade.

1. A partir da primeira delas, explorada ao longo da Introdução e mais detalhadamente no tópico de “Funcionamento e controvérsias do mercado de carbono”, entende-se o que este mercado é um mecanismo controverso e bastante problemático que se propõe a lidar com questões climáticas de maneira centrada no carbono enquanto commodity (Lovell, 2014a; Bridge *et al.*, 2020) e, ao operar dessa forma, despreza outros atributos socioambientais, como a biodiversidade e as comunidades locais e seus conhecimentos (Lohmann, 2008; Liu; Kuchma; Krutovsky, 2018), tratando-os como externalidades do mercado.
2. A segunda premissa, explorada ao longo da Introdução e do item “Se a(pro)fundando nos manguezais”, apresenta os manguezais como ecossistemas que, se bem conservados, são capazes de armazenar grandes quantidades de carbono (Donato, 2011; Alongi, 2014; Rovai *et al.*, 2022), tornando-os possivelmente lucrativos dentro do mercado de carbono brasileiro (Rodríguez *et al.*, 2019; Jakovac *et al.*, 2020). No entanto, esses ecossistemas também são bastante complexos, sensíveis e estão imersos em questões culturais, políticas, econômicas e sociais diversas (Zu Ermgassen *et al.*, 2020; Gnansounou *et al.*, 2024).
3. Por fim, a terceira premissa, explorada mais profundamente ao longo do item “Relevância e atuação do jornalismo”, explora o papel fundamental que o

jornalismo possui em informar a sociedade e ampliar debates públicos (Traquina, 2005; Bueno, 2007), podendo, a partir dessa influência, moldar o imaginário popular e guiar processos políticos (Caldas, 2011; Castells, 2018) de diferentes maneiras, a depender da forma com que enquadra as informações e constrói as narrativas dos produtos que veicula (Campos; Fernandes; Cardoso, 2021; Moraes, 2022).

Partindo dessas premissas, foram realizadas duas grandes questões, que nortearam as análises realizadas:

Q1: Como é feita a abordagem do mercado de carbono em textos jornalísticos de periódicos brasileiros?

Q2: Como o mercado de carbono é relacionado aos manguezais dentro de textos jornalísticos de periódicos brasileiros?

A partir delas, então, o trabalho objetivou conhecer a forma como o mercado de carbono está presente no jornalismo brasileiro e, de forma mais específica, estender essa compreensão para os ecossistemas dos manguezais, ainda dentro do recorte temático do mercado de carbono, visando entender a forma como esses dois temas são relacionados. Para tanto, foram realizadas diversas explorações e análises sobre o conteúdo dos textos jornalísticos, conforme será descrito ao longo da pesquisa. Assim, o trabalho foi composto por três capítulos, além desta introdução.

O **primeiro capítulo** apresenta o percurso metodológico empregado ao longo de toda a pesquisa, incluindo apresentações dos motivos que embasaram a escolha dos veículos para a amostragem das publicações; dos procedimentos empregados para coleta e organização dos dados; das noções analíticas empregadas nas análises; e, por fim, dos procedimentos de análise de dados empregados ao longo da pesquisa. Em sequência, os próximos dois capítulos expõem os resultados obtidos e discussões realizadas a partir das análises descritas no primeiro capítulo.

O **segundo capítulo** dedica-se a uma tarefa inédita e bastante atual: a exploração e descrição de diferentes atributos da abordagem do mercado de carbono. Entre os atributos observados ao longo das análises, estão a relação desse mercado com as esferas ambiental, social e econômica da sociedade, sua presença na arena política brasileira e o modo como essa prática de mercado foi abordada nos textos jornalísticos.

O **terceiro capítulo**, por fim, volta-se para as relações entre o mercado de carbono e os manguezais e explora como se deu a cobertura dos manguezais dentro do recorte

temático do mercado de carbono. Neste capítulo, partindo da noção prévia de que os manguezais têm pouca representatividade na mídia apresentada por Duarte e colaboradores (2008), realizou-se um levantamento da presença deles e de outros ambientes em matérias jornalísticas sobre o mercado de carbono, o que permitiu explorar a representatividade de cada um desses ambientes e criar um parâmetro quantitativo. Um segundo objetivo do presente capítulo foi explorar de que maneira ocorre a aproximação entre o mercado de carbono e os manguezais no conteúdo dos textos em que esses tópicos foram relacionados.

Capítulo 1: Percursos metodológicos

A escolha dos veículos

A partir das noções apresentadas ao longo da introdução e das premissas delas derivadas, foram selecionados quatro jornais com diferentes características para o desenvolvimento da pesquisa. Foram escolhidos quatro veículos brasileiros: O Eco (podendo ser referido como “Eco”), especializado em temáticas ambientais; Brasil de Fato, direcionado para questões sociais e sociopolíticas; Valor Econômico, especializado em economia e finanças; e Folha de S.Paulo, veículo generalista e com maior circulação do Brasil.

Esses veículos foram selecionados buscando atender a critérios de diversidade editorial, permitindo que a pesquisa abordasse veículos especializados em cada uma das esferas da sustentabilidade - ambiental, social e econômico - conforme descrito por Purvis, Mao e Robinson (2019). Além disso, a inclusão de um jornal generalista de grande circulação nacional, como a Folha de S.Paulo, visa inserir maior amplitude dos conteúdos analisados. Ao selecionar veículos com perfis distintos, a pesquisa pretendeu captar um amplo espectro de narrativas e enquadramentos sobre o mercado de carbono e sua relação com os manguezais, permitindo analisar aspectos que possam ser priorizados ou silenciados em cada uma delas.

Além disso, conforme conceituação apresentada por Loose (2024), dois dos veículos - O Eco e Brasil de Fato - podem ser inseridos como parte de um jornalismo não hegemônico ou alternativo, enquanto o Valor Econômico e a Folha de S.Paulo são veículos bem consolidados no campo hegemônico ou tradicional do jornalismo. Conforme apresentado na introdução, Albuquerque (2012) indica que a maior parte do jornalismo brasileiro é realizado por veículos de grandes conglomerados e voltados às elites urbanas - uma característica dos jornais Valor Econômico e Folha de S.Paulo. Por outro lado, os veículos alternativos, como O Eco e Brasil de Fato, não apenas apresentam uma atuação fora do mainstream, mas também, segundo Sarmiento (2019), recebem menos esforços de pesquisa e estudo, ainda que ofereçam visões mais críticas e inovadoras em seus conteúdos. Por fim observa-se uma diferença clara entre veículos alternativos e hegemônicos, tratando-se especificamente da abordagem da temática ambiental, já relatado ao longo da introdução do trabalho e aqui retomado, nas palavras de Kruger e Moraes (2024):

“o jornalismo deve abordar a complexidade e a interseccionalidade envolvidas na emergência climática para engajar a sociedade sobre a urgência do tema. No entanto, o jornalismo tradicional, ao tratar de questões ambientais, carece desse aprofundamento e continua utilizando os antigos enquadramentos que simplificam os problemas decorrentes da crise climática, vilanizando a natureza pelas tragédias

ambientais, isentando políticos da responsabilidade e focando apenas no imediato” (Kruger; Moraes, 2024)

Sendo assim, a inserção de veículos alternativos e hegemônicos permite explorar como diferentes abordagens editoriais moldam a cobertura desses temas, oferecendo uma comparação entre as perspectivas tradicionais e as alternativas. Essa escolha não apenas enriquece a análise, mas também promove o desenvolvimento de estudos com veículos sub-representados na pesquisa brasileira, fornecendo uma visão mais completa e diversificada do panorama nacional na cobertura do mercado de carbono e sua relação com os manguezais.

Todos os periódicos selecionados realizam publicações online, permitindo que seus textos fossem acessados mais facilmente para análise. Cada veículo será melhor explorado adiante, evidenciando suas respectivas características.

O Eco

O Eco é um veículo jornalístico sem fins lucrativos, mantido a partir da parceria entre diversas ONG's, instituições e outros apoiadores integrados em um financiamento coletivo. O jornal foi fundado em 2004, época em que o Brasil enfrentava grandes taxas de desmatamento, especialmente na Amazônia. No entanto, após a implementação de políticas públicas, essas taxas sofreram uma queda drástica nos anos seguintes, de acordo com dados do sistema PRODES (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite), que monitora o desmatamento no país. Entre essas políticas, estão medidas importantes de conservação ambiental, como o desenvolvimento do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Ao longo de seus 20 anos de história, O Eco realizou a cobertura do campo ambiental no Brasil e uma reportagem chamada “O que mudou na agenda ambiental desde que ((o))eco foi lançado?”⁴, publicada pelo veículo, recupera acontecimentos importantes do campo ambiental e a participação do veículo na cobertura deles. Uma das fontes utilizadas para compor a reportagem aponta que organizações do terceiro setor, do qual O Eco faz parte:

“vêm exercendo um papel fundamental na busca por soluções para a proteção e o uso sustentável da natureza no país e ((o))eco, na sua opinião, tem contribuído fortemente para difundir essas experiências bem-sucedidas. Da mesma forma, tem alertado sobre os riscos que ameaçam o equilíbrio ecológico e, consequentemente, o bem-estar humano” (Oliveira, 2024).

Outro fator importante da história de O Eco, é seu local de fundação. O jornal é sediado na cidade do Rio de Janeiro, onde os manguezais, que já ocuparam extensivamente a

⁴ OLIVEIRA, E. O que mudou na agenda ambiental desde que ((o))eco foi lançado?. O Eco, 2024. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/o-que-mudou-na-agenda-ambiental-desde-que-oeco-foi-lancado/>

Baía de Guanabara, foram amplamente devastados. Nesse contexto, o veículo surge, nas palavras do próprio fundador, Marcos Sá Corrêa, com o intuito de fazer algo diferente e que não estava sendo feito, como “tratar a questão ambiental numa abordagem cotidiana, e não catastrófica ou acidental. Afinal, como só se fala da Baía de Guanabara quando tem acidente, cria-se a impressão de que no resto do tempo tudo está bem” (Milano, 2022, p. 14).

O livro “Olhar perto, enxergar longe: crônicas ambientais atemporais” (Corrêa, 2022) resgata trabalhos do Jornalismo Ambiental realizados pelo fundador do jornal O Eco. Nesse sentido, a história do veículo, atrelada à de seu fundador, traz diversos componentes interdisciplinares e multidisciplinares, mostrando a integração da questão ambiental com outros campos do conhecimento. Hoje, em sua página online, o jornal afirma possuir a missão de “documentar os desafios, retrocessos e avanços dos temas relacionados à conservação da natureza, biodiversidade e política ambiental no Brasil”, produzindo conteúdos jornalísticos e opinativos desses assuntos com cobertura nacional (O Eco, 2023).

O Eco aborda essas temáticas a partir de três editorias: “Biodiversidade”, “Clima” e “Política Ambiental”, evidenciando sua especialidade ambiental. No entanto, conforme apresentado na introdução do trabalho, a questão ambiental é atravessada por uma grande diversidade de questões sociopolíticas, socioeconômicas e socioambientais e, portanto, não pode ser dissociada delas (Bueno, 2007; Dornelles, Grimberg, 2012). No jornal, é possível perceber esse atravessamento tanto na história do veículo quanto na composição das editorias que, embora direcionadas todas às questões ambientais, tem-se um diálogo imediato com o campo político na editoria de “Política Ambiental” ou com outras tantas questões relacionadas ao clima, na editoria com esse nome.

Nesse sentido, é possível identificar diversas características do Jornalismo Ambiental na forma como o periódico descreve a cobertura que realiza. Entre eles os diversos temas com os quais o Jornalismo Ambiental é capaz de dialogar (e.g. a proteção da fauna e da flora e a relação do homem com o seu entorno), descritos por Bueno (2007) e também os princípios de abordagens multidisciplinares e a defesa da biodiversidade, elencados por Girardi, Loose e Camana (2015), por exemplo.

Trabalhando dessa forma O Eco, ao longo de seu percurso, atingiu grande relevância nos cenários jornalístico e político do Brasil, tornando-se um veículo:

“que rapidamente se tornou uma referência no Jornalismo Ambiental brasileiro, não à toa seguindo firme já por quase duas décadas. Com O Eco vieram projetos de formação e inserção de novos jornalistas na temática ambiental, a cobertura intensiva das políticas públicas da área e a criação de colunas assinadas por conservacionistas, cientistas e juristas de renome nacional e internacional. Foi uma avalanche de novidades e bons resultados. O Eco passou a ser lido por apoiadores,

observadores e também adversários da conservação. Interessante e risível, visto da atualidade, foi o “vazamento” sobre o apelido que O Eco recebeu de algumas pessoas do Ministério do Meio Ambiente no governo Lula, devido às matérias críticas sobre desmatamento na Amazônia, entre outras: “diário oficial da oposição”. Não tenho dúvidas de que, no seu posicionamento crítico, (...) O Eco cumpriu importante papel de ajudar a área ambiental do governo, sob a liderança de Marina Silva, a construir políticas ambientais melhores e mais efetivas” (Milano, 2022).

Assim, observa-se que o veículo ocupa um espaço de referência no Jornalismo Ambiental brasileiro. Sua inclusão nesta pesquisa permite explorar como um veículo especializado em pautas ambientais aborda o mercado de carbono e sua relação com os manguezais como pautas jornalísticas. A escolha de O Eco possibilitou explorar o mercado de carbono — uma pauta transdisciplinar geralmente tratada sob perspectivas econômicas e financeiras — a partir de uma abordagem focada no Jornalismo Ambiental, alinhando-se diretamente com a dimensão ambiental da sustentabilidade. Além disso, essa escolha permitiu investigar a relação do mercado de carbono com os manguezais, frequentemente negligenciados pela mídia, apesar da grande relevância à vida e das complexidades (e.g. socioambientais, socioculturais e socioeconômicas) que o atravessam. Por fim, a inclusão de O Eco como componente desta pesquisa também colabora para a construção do conhecimento do conteúdo comunicado por um veículo que recebe pouca atenção de pesquisa.

Brasil de Fato

O Brasil de Fato foi fundado em 2003 no estado do Rio Grande do Sul a partir da união de diversos movimentos populares, com o intuito de ser um jornal que pudesse representar a esquerda política do país, impulsionados durante o primeiro mandato do presidente Lula (Cassol, 2010; Miani, 2024). Ao longo de sua história, o veículo estabeleceu parcerias com outros meios jornalísticos, como Mídia Ninja e Revista Fórum, alinhados em oposição ao jornalismo corporativo dominante (Silva; Romão, 2009; Sarmiento, 2019), e representa, portanto, um importante veículo da mídia não hegemônica (Cassol, 2010; Miani, 2024), conforme conceitos de Loose (2024) apresentados anteriormente.

As circunstâncias e as associações que moldaram a fundação do Brasil de Fato, ainda hoje, influenciam a forma como o jornal constrói sua comunicação e realiza sua prática jornalística. Segundo exposto em sua página online, o veículo se mostra comprometido em realizar “coberturas das lutas sociais, entrevistas e notícias sobre política, economia, direitos humanos e cultura, sob uma visão popular das cidades, do Brasil e do mundo” (Brasil de Fato, 2023). Portanto, observa-se que sua cobertura é direcionada para temas sociopolíticos. Segundo o jornal, os temas são tratados de forma compromissada com as mudanças sociais,

inserindo “jornalistas, articulistas e movimentos sociais” na construção da comunicação realizada (Brasil de Fato, 2023).

Nesse sentido, a utilização das fontes e parcerias realizadas pelo veículo são de grande relevância no conteúdo gerado por ele, visto que representam subjetividades importantes nesse processo (Moraes, 2022). Conforme já observado em trabalho anteriormente realizado, a respeito da cobertura de manguezais realizada pelo Brasil de Fato (Stariolo *et al.*, 2023), o veículo apresenta predominância de fontes Institucionais que, segundo a classificação de Schmitz (2011), são aquelas vinculadas à ONGs e movimentos sociais. Schmitz (2011) destaca: “Normalmente, [a fonte institucional] busca a mídia para sensibilizar e mobilizar o seu grupo social ou a sociedade como um todo e o poder público, para defender uma causa social ou política, tendo os meios de comunicação como parceiros” (Schmitz, 2011, p. 25). Assim, observa-se que o veículo conta com uma escolha de fontes bastante direcionada para uma visão popular dos fatos no processo de inclusão de fontes.

Dessa forma, é necessário destacar, pela postura assumida pelo veículo, o incentivo ao debate de questões significativas para movimentos populares, que incluem questões socioambientais e socioeconômicas diversas. A abordagem dessas questões, por uma perspectiva capaz de incluir diversos pontos de vista, assim como retratar o temas por perspectivas integradas entre diferentes áreas, dialoga diretamente com princípios importantes do Jornalismo Ambiental apresentados ao longo do texto, ainda que esse não seja o foco do veículo. Nesse aspecto, o veículo dialoga a abordagem dos fatos a partir de óticas plurais trabalhando, também, questões direcionadas à sociobiodiversidade e dos saberes de populações tradicionais, incentivados dentro do Jornalismo Ambiental (Bueno, 2007; Girardi *et al.*, 2013a).

Sendo assim, retomando os fatos de que o mercado de carbono tem se expandido na política brasileira ao mesmo tempo em que está associado a episódios de assédios e contratos abusivos com grupos sub-representados na sociedade, o jornal representa um componente importante na amostra desta pesquisa. A partir da comunicação realizada pelo Brasil de Fato sobre o mercado de carbono, é possível explorar o tema a partir de noções normalmente invisibilizadas ou pouco utilizadas pelo jornalismo tradicional, como a inserção de fontes diversas (e.g. grupos marginalizados na sociedade) para a composição de seus conteúdos e a comunicação dos fatos por perspectivas capazes de relacionar uma prática econômica a fatores socioambientais, sociopolíticos e socioeconômicos. No mesmo sentido, esse tipo de abordagem pode oferecer conteúdos com características similares sobre os manguezais, visto que também são atravessados por questões muito além das ambientais. Por

fim, a inclusão do Brasil de Fato neste levantamento também colabora para a expansão dos estudos realizados a respeito de veículos alternativos, reconhecidamente mais escassos.

Valor Econômico

O Valor Econômico foi criado em 2000 a partir de uma parceria entre os grupos Folha e Globo e, desde 2016, é controlado exclusivamente pelo Grupo Globo (Rosa, 2020). Apesar de seu surgimento relativamente recente, por ter se originado a partir de dois conglomerados já consolidados do cenário midiático brasileiro, o veículo desfruta do prestígio e da consolidação dos quais esses conglomerados hegemônicos dispõem. Assim, o Valor Econômico surge e se consolida enquanto uma empresa do jornalismo hegemônico, registrando um público crescente no país (Valor Econômico, 2022).

Especializado em pautas econômicas, o Valor Econômico destaca-se por possuir a “mais abrangente cobertura setorial de economia e negócios do país” (Valor Econômico, 2022) por meio de diversas editorias, como “Finanças”, “Empresas”, “Política” ou “Agronegócios”. Nesse aspecto, Oliveira e Hercovici (2022, p. 7), afirmam que esse veículo ocupa essa posição de prestígio por possuir uma cobertura de abrangência nacional permitindo “acessar opiniões de empresários de diferentes regiões do país, possibilitando, assim, uma maior robustez dos dados no que diz respeito ao panorama nacional”.

Esse prestígio é apontado pelo próprio veículo, que se entende como “fonte essencial dos tomadores de decisão” (Valor Econômico, 2022). Corroborando com isso, Oliveira e Hercovici (2022, p. 7) indicam que o veículo funciona “como canal de diálogo dos empresários entre si e como importante instrumento de reivindicação e de crítica ao governo e sua política econômica”. Nesse sentido, é possível pontuar que o veículo atua de maneira direcionada às elites urbanas do país - e do setor empresarial - seu principal público (Albuquerque, 2012; Oliveira; Hercovici, 2022) e tipo de fonte utilizada nas publicações.

Além disso, o veículo afirma realizar uma comunicação pluralista e capaz de acolher o contraditório (Grupo Globo, 2011). No entanto, observa-se que sua consolidação está diretamente vinculada a autoridades de um setor bastante específico - o empresarial (Oliveira; Hercovici, 2022). Essa abordagem bastante direcionada para a cobertura do campo de finanças, embora permita grande especialidade nas pautas, pode, também, tornar o veículo refém de suas fontes, bastante restritas. Sendo assim, utilizando-se de fontes de um campo bastante particular, as informações comunicadas podem ser enviesadas (Bueno, 2007). No mesmo sentido, é possível observar contradições nessa forma de atuação com finalidades do próprio jornalismo, conforme levantado no trabalho de Jacobini (2008):

“Um aspecto importante que caracteriza o jornalismo econômico liberal é a sua relação com a lógica capitalista. Segundo o autor, há um conflito entre servir o público, com informações corretas, isentas de opinião e de ideologia, e a proximidade com a lógica do capitalismo” (Kucinski, 1996, *apud* Jacobini, 2008, p. 192).

Reforçando a contradição apontada acima, é enfatizado, nos princípios editoriais que embasam o Valor Econômico, o respeito a valores como a preservação da natureza e os direitos humanos (Grupo Globo, 2011). No entanto, além da diversidade restrita de fontes, também é necessário apontar que o veículo apresenta um modelo de negócios baseado em serviços de *paywall* e conta também com espaços para anunciantes, fatores que podem interferir diretamente no conteúdo veiculado, com tendência a privilegiar visões alinhadas com os interesses econômicos dominantes (Vara-Miguel; Sánchez-Blanco, 2023), que podem nem sempre estar alinhados com a preservação da natureza e os direitos humanos, por exemplo. Nota-se, portanto, a contradição entre o compromisso declarado com a “preservação da natureza” e os “direitos humanos” com o fato de ser um veículo diretamente vinculado às atividades capitalistas, que tendem a tratar questões socioambientais enquanto externalidades do mercado em detrimento do lucro (Greenhalgh, 2005).

Dentro desse contexto, o mercado de carbono é capaz de dialogar com diversas dessas contradições. Trata-se de uma ferramenta econômica com envolvimento de inúmeras questões ambientais, sociais, políticas, econômicas, entre outras. Contudo, conforme apresentado ao longo da introdução e compondo uma das premissas deste trabalho, esse envolvimento é seguido por uma série de problemáticas.

Sendo assim, a análise da cobertura jornalística do Valor Econômico sobre o mercado de carbono incorpora uma perspectiva fortemente voltada ao campo econômico à amostra desta pesquisa. Através de sua abordagem direcionada ao campo financeiro, o veículo, embora reconhecido por sua robustez e especialização, pode acabar reforçando visões que priorizam o crescimento econômico em detrimento de questões ambientais e sociais, fundamentais para a existência de gerações futuras e para uma qualidade de vida digna. Essa contradição destaca a importância de uma análise crítica do veículo e de sua inclusão do recorte desta pesquisa, especialmente por analisar a intersecção entre economia e outras esferas da sociedade dentro do mercado de carbono e de seus desdobramentos.

Folha de S.Paulo

A Folha de S.Paulo, sediada na cidade de São Paulo, está presente em todas as regiões do país por meio de representantes e lidera a circulação quase na totalidade das

unidades federativas, com aumento de sua circulação digital (Folha de S.Paulo, 2021). O periódico apresenta uma cobertura com aspecto generalista, relacionada à abordagem de um grande número de temas, sem direcionar o leitor para um campo específico do conhecimento (Marchetti; Serra, 2020). Esse fato é evidenciado, também, pelo número e diversidade de editorias nas quais o jornal publica seus conteúdos, como as de “Ambiente”, “Economia”, “Política” e “Ciência”, que podem abordar questões ambientais a partir de diferentes perspectivas, de maneira central ou secundária, a depender do enquadramento dado a seu conteúdo, conforme sugerido por Dornelles e Grimberg (2012) sobre a presença da pauta ambiental em materiais jornalísticos.

Dentro de seu amplo espectro de atuação, a Folha de S.Paulo afirma estar comprometida com a comunicação de temas relevantes ao público, em diálogo direto com princípios importantes do jornalismo (Bueno, 2007; Loose, 2024). Segundo seu Projeto Editorial (Folha de S.Paulo, 2019), um dos princípios do jornal é “priorizar temas que, por afetarem a vida da coletividade ou de parcelas expressivas da população, sejam considerados de interesse público”. O documento também afirma que o veículo busca “praticar um jornalismo crítico, apartidário e pluralista” (Folha de S.Paulo, 2019).

A história da Folha de S.Paulo se inicia em 1921 e, após uma série de mudanças de nome e incorporação de veículos, passou a ser um conglomerado midiático de propriedade familiar após 1962, quando os veículos incorporados já tinham circulação significativa (Media Ownership Monitor, 2017). O veículo conta com financiamento proveniente de capital privado de assinantes e anunciantes e, desde os anos 1980 é um dos veículos de maior referência no país, tornando-se um jornal hegemônico bastante consolidado e influente dentro do jornalismo brasileiro (Media Ownership Monitor, 2017). Sendo um jornal centenário, a Folha de S.Paulo também foi objeto de estudos mais numerosos do que os demais veículos utilizados nessa pesquisa, fundados todos após os anos 2000.

A Folha de S.Paulo se expandiu e consolidou em contextos bastante diferentes do atual. Historicamente, o veículo se valeu de temas como Política e Economia para se consolidar (Muniz, 1999; Quadros, 2023) e, segundo Pena (2005), eram as editorias mais proeminentes no jornalismo brasileiro em décadas passadas. Em anos mais recentes, Silva (2023) aponta que outros tipos de conteúdo ganharam mais proeminência, como os textos opinativos. O autor também afirma que a Folha de S.Paulo tornou-se um veículo bastante diferente daquele que se destacou em momentos anteriores da sua história, apresentando diferenças significativas no conteúdo veiculado (Silva, 2023).

Nesse sentido, é possível destacar, dentro do campo ambiental, a criação de um correspondente sobre mudanças climáticas, ainda que atuando de forma remota, na Europa (Folha de S.Paulo, 2024) ou, ainda a manutenção de um correspondente na Amazônia, sediado em Manaus (Folha de S.Paulo, 2023). No entanto, apesar dessas mudanças no perfil do veículo, a comunicação de temáticas ambientais na Folha de S.Paulo, conforme observado por Couto e Maluly (2023), é feita diretamente vinculada a aspectos políticos e econômicos. No mesmo caminho, Sordi (2023) argumenta que a Folha de S.Paulo se distancia de princípios prezados pelo Jornalismo Ambiental, como a abordagem das complexidades das questões ambientais e o emprego de fontes plurais para construção de sua comunicação, ficando frequentemente refém de fontes oficiais. Esses fatores estão em concordância com os apontamentos de Kruger e Moraes (2024), explicitados anteriormente, e podem, segundo Sordi (2023), reproduzir uma ótica utilitarista da natureza.

Esse tipo de abordagem dialoga diretamente com os princípios adotados pelo veículo, expostos em seu Projeto Editorial (Folha de S.Paulo, 2019). No documento, afirma-se que a Folha de S.Paulo “mantém uma perspectiva liberal diante da economia, da política e dos costumes”. Nesse sentido, as abordagens de questões ambientais pela ótica de fatores políticos e econômicos identificados por Couto e Maluly (2023) e aquelas com entendimento utilitarista da natureza identificadas por Sordi (2023) são, de certa maneira, expostas pelo próprio jornal, uma vez que a apropriação da natureza enquanto parte do sistema econômico capitalista é um movimento neoliberal (Kolinjivadi *et al.*, 2017) e, conforme evidenciado pelos dois trabalhos, está presente na cobertura da Folha de S.Paulo.

Sendo assim, a inclusão da Folha de S.Paulo no recorte desta pesquisa tem como objetivo ampliar as perspectivas analisadas para além dos jornalismo especializados adotado pelos demais veículos, ao considerar um veículo de grande circulação e potencial de influência no imaginário popular e nos processos políticos e econômicos do país, nos quais o mercado de carbono também está inserido. Além disso, o caráter generalista do veículo permite a exploração das diversas interfaces do mercado de carbono (*e.g.* nos campos político, social, ambiental e econômico) sob diferentes enfoques, capazes de atingir um público diversificado em âmbito nacional. Dessa forma, a escolha da Folha de S.Paulo permite explorar a forma como o mercado de carbono e sua relação com os manguezais são comunicados por um veículo de abrangência nacional com ampla história e representatividade no jornalismo brasileiro.

Coleta de dados

De cada jornal selecionado, foram coletadas publicações feitas entre 19 de maio de 2022 e 04 de novembro de 2023. O recorte temporal utilizado se inicia com a aprovação do Decreto Federal 11.075/2022; e se encerra em 04 de novembro de 2023, um mês após a aprovação do Projeto de Lei 412/2022 pelo Senado Federal. Todos os veículos selecionados estavam em atividade durante todo o período delimitado.

Foram utilizadas as palavras-chave “mercado de carbono”, “créditos de carbono”, “compensações de carbono” e “comércio de carbono” para obtenção das publicações nos jornais selecionados. Por motivos de configuração de sua página online e de permissões de uso das informações do veículo, a reunião dos dados do Valor Econômico foi realizada manualmente. Nos demais veículos as buscas foram realizadas de maneira automatizada⁵ em linguagem R de programação (R Core Team, 2023), descrita por Alcoforado (2021) como:

“uma linguagem idealizada para realizar análise de dados através de um sistema para computação estatística e gráfica, permitindo explorar dados, produzir funções, computar linhas de comando ou utilizar pacotes disponíveis na rede CRAN (Comprehensive R Archive Network). Trata-se de um sistema de licença livre, sem qualquer ônus, e sua disseminação pela comunidade acadêmica permitiu que um grande número de pessoas contribuísse para sua evolução, produzindo um acerto de quase 20 mil pacotes disponíveis hoje e que se encontra em franco crescimento” (Alcoforado, 2021, p. 20).

Um dos pacotes utilizados na presente pesquisa foi o pacote ‘*rvest*’ (Wickham, 2022), que permite a aplicação de técnicas de raspagem de dados (‘*web scraping*’) para extração de informações em *websites* e envolve as seguintes etapas: a busca automatizada com emprego de palavras-chave na página *online* dos veículos; a reunião de todos os *links* resultantes; e a coleta dos dados necessários de cada um dos *links* obtidos e individualizados (Bradley; James, 2019; Singrodia; Mitra; Paul, 2019; Krotov; Tennyson, 2021).

De cada link obtido, coletou-se: data de publicação; título; e texto completo. A data de publicação permitiu verificar o pertencimento da matéria ao recorte temporal definido; o título e o link de acesso da matéria cumpriram fins de organização dos dados; e os textos completos foram analisados, conforme descrito mais adiante. Nesta pesquisa, a leitura dos textos aconteceu diretamente nas páginas de cada um dos veículos, visando, inicialmente, a seleção dos textos pertencentes ao escopo da pesquisa, descrito na seção “Seleção e inclusão do *corpus*”. Após a identificação dos textos pertencentes ao escopo, a coleta para os procedimentos computacionais foi realizada manualmente e seguiu os critérios descritos na seção “Preparação do *corpus*”. Entendendo que metodologias de *web scraping* podem

⁵ O código utilizado para a coleta dos dados, conforme descrita nesta seção, pode ser checado no *link*: https://github.com/amrodstef/dados_mestrado.

apresentar entraves de acordo com a formatação dos sites explorados (Bradley; James, 2019), toda a coleta dos dados foi manualmente verificada para averiguar lacunas.

Para fins de organização dos dados, cada publicação foi identificada por um código exclusivo, composto pela sigla de seu jornal de origem e sua posição dentro dele, numerada de maneira sequencial e cronológica: para a centésima matéria selecionada na Folha de S.Paulo, por exemplo, utilizou-se “fdsp_100” como código identificador do texto, permitindo individualizar as publicações⁶.

Seleção e inclusão do corpus

Após a primeira leitura dos textos, foram selecionadas aquelas publicações que se enquadram no escopo da pesquisa, de acordo com os critérios descritos nesta seção. Primeiramente, foram selecionadas apenas publicações em língua portuguesa. Além disso, não foram definidas editorias específicas para a coleta de textos, uma vez que a temática ambiental pode ser abordada em diferentes segmentos dos veículos jornalísticos (Dornelles; Grimberg, 2012). No mesmo sentido, Moraes (2022) aponta para diversas abordagens sobre um mesmo tema em diferentes locais de publicação:

“uma reportagem no caderno de turismo sobre a Amazônia é entendida como produto para fazer a espectadora/leitora relaxar, poupando-a de aproximações a questões ambientais relacionadas à exploração da região, seja ela qual for. Assim, há uma Amazônia na editoria de turismo e há uma outra Amazônia na editoria de economia” (Moraes, 2022, p. 26).

Assim sendo, entende-se que o mercado de carbono e os manguezais podem ser abordados sob diversas perspectivas, variando tanto entre os veículos jornalísticos, como entre as editorias presentes em cada um. Reconhecendo essas variações e visando a diferenciação entre os jornais como um todo, as editorias foram incorporadas integralmente, com exceção das seções de *newsletter* e espaços dedicados aos usuários.

Com isso em mente, foram selecionados para análise apenas os textos nos quais o mercado de carbono – ou termos que remetessem a ele diretamente – foi mencionado explicitamente, sem ambiguidades e de forma que não fossem necessárias interpretações adicionais para identificar sua menção. Para fins de objetividade, por exemplo, não foram incluídos textos que mencionaram somente outras políticas que poderiam ou não envolver o mercado de carbono, como é o caso das políticas de REDD (Redução de Emissões

⁶ Os dados coletados a partir da metodologia aqui descrita podem ser encontrados no *link*: https://github.com/amrodstef/dados_mestrado.

Provenientes do Desmatamento e Degradação Florestal) ou Pagamento por Serviços Ambientais.

Por fim, foram selecionados os textos que exploraram desdobramentos ou implicações do mercado de carbono no Brasil ou o exploraram enquanto mecanismo, por exemplo, ao abordar conceitos a seu respeito sem aplicá-los a uma realidade em particular. Portanto, foram removidas das análises textos que se referissem ao mercado de carbono contextualizado em outro local, por exemplo, discorrendo sobre a legislação do mercado de carbono em outros países.

A Análise de Conteúdo

As análises realizadas ao longo dessa pesquisa a partir do material coletado se debruçam em preceitos da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016; Sampaio; Lycarião, 2021). Nesse sentido, os textos foram submetidos a processos de Análise de Conteúdo, permitindo explorá-los sistematicamente a partir de duas principais perspectivas: a mecanicista e a interpretativa (Beck; Campbell; Shrives, 2010). A primeira delas está centrada na compreensão quantitativa de frequências e volumes de informação presentes nos textos (Beck; Campbell; Shrives, 2010; Chizzotti, 2010), podendo ser aplicada por meio da contagem de palavras e da quantificação da presença de determinados temas (Chizzotti, 2010; Bardin, 2016). Por outro lado, a vertente interpretativa busca examinar significados mais subjetivos do que é comunicado a partir de interpretações qualitativas da narrativa exposta, permitindo alcançar camadas mais profundas do texto (Beck; Campbell; Shrives, 2010).

Apesar da distinção, a Análise de Conteúdo permite integrar esses polos, viabilizando inferências quantitativas ancoradas em variáveis qualitativas e interpretações qualitativas baseadas em dados quantitativos (Bardin, 2016; Gonçalves, 2016; Sampaio; Lycarião, 2021). Isso possibilita, por exemplo, a redução de textos heterogêneos a categorias, abrindo espaço para a aplicação simultânea de outras metodologias e permitindo enriquecer a análise (Caregnato; Mutti, 2006; Bardin, 2016). No cenário específico dos textos jornalísticos, diversos autores já exploraram com sucesso a Análise de Conteúdo, empregando-a de diferentes formas (Garzon; Ruviano; Moraes, 2012; Lundström, 2015; Souza; Manasses, 2018; Campos; Fernandes; Cardoso, 2021; Mempel; Bidone, 2022; Schäfer et al., 2023; Stariolo, dados não publicados). Este trabalho incorporou abordagens quantitativas e qualitativas em diferentes etapas da pesquisa (Flick, 2009) e esta abordagem, conforme sugerem Beck, Campbell e Shrives (2010) é bastante comum nesse tipo de estudo.

Do mesmo modo que permite a aplicação de diversas metodologias, a Análise de Conteúdo possibilita a utilização de diferentes instrumentos para executá-las, incluindo os manuais e os realizados por computadores (Grimmer; Steward, 2013; Boumans; Trilling, 2016; Hase; Mahl; Schäfer, 2023). No contexto desta pesquisa, os métodos computacionais contribuíram para agilizar procedimentos analíticos quando necessário, como a contagem de palavras e a forma com que elas foram utilizadas nos textos, uma vez que permitem processar quantidades maiores de dados por unidade de tempo (Grimmer; Steward, 2013; Boumans; Trilling, 2016). Contudo, no que diz respeito às análises voltadas à interpretação dos dados, é crucial pontuar que esses métodos não substituem o crivo e interpretação dos autores na pesquisa. Dessa forma, o presente trabalho empregou metodologias manuais e computacionais de maneira integrada, uma estratégia bastante cabível ao presente estudo (Grimmer; Steward, 2013; Boumans; Trilling, 2016; Hase; Mahl; Schäfer, 2023).

Análises realizadas

Objetivando responder às perguntas norteadoras da pesquisa, Q1 (Como é feita a abordagem do mercado de carbono em textos jornalísticos de periódicos brasileiros?) e Q2 (Como o mercado de carbono é relacionado aos manguezais dentro de textos jornalísticos de periódicos brasileiros?), os textos coletados foram analisados com dois diferentes direcionamentos.

Para responder à Q1, foram realizados procedimentos manuais, baseados na leitura direta dos textos, e procedimentos computacionais, baseados em parâmetros quantitativos das palavras utilizadas nos textos. Para responder à Q2, foram realizadas diversas leituras dos textos sem envolvimento de metodologias computacionais nas análises dos dados: a primeira etapa foi quantificar os ecossistemas/biomas que eram relacionados ao mercado de carbono, por meio, por exemplo, de projetos, possibilidades futuras ou conflitos mencionados ao longo dos textos. Uma vez identificados os textos em que o mercado de carbono foi relacionado, de alguma forma, aos manguezais, esses textos foram individualmente explorados, examinando a relação entre esses ecossistemas e o mercado de carbono. A seguir, serão descritos, de forma mais detalhada, os procedimentos para responder cada uma das perguntas.

Explorando Q1

Procedimentos manuais

As primeiras análises desempenhadas para responder a essa pergunta foram manuais e baseadas na leitura direta dos textos completos das publicações. Dentro das noções da Análise de Conteúdo, a forma como as análises são desempenhadas depende diretamente dos objetivos da pesquisa e do material analisado (Sampaio; Lycarião, 2021). Portanto, objetivando compreender a forma como o mercado de carbono era abordado nos textos jornalísticos brasileiros selecionados, foram delineadas questões e pontos a serem verificados em cada um dos textos selecionados, especificamente para esta pesquisa. Verificou-se, por meio da leitura direta dos textos, quando houve menção de (A1) contextualização técnica do mercado de carbono e seus mecanismos; e (B1) propostas ou medidas políticas sobre o mercado de carbono. A cada texto, também foram atribuídas classes para (A2) esfera de relação do mercado de carbono e o (B2) vetor dessa relação. Para melhor entendimento, a descrição completa (ou o ‘manual de codificação’, segundo Sampaio e Lycarião, 2021) das variáveis mencionadas acima está documentada abaixo e exemplificada, com trechos de textos utilizados na presente pesquisa, na Tabela 1.

Menções:

A1. Contextualização técnica: Foram considerados, como contextualizações técnicas do mercado de carbono e de seus mecanismos, trechos textuais que explicassem, por exemplo, o que é ou como funciona o mercado de carbono, assim como formas de interagir com esse mercado, narrando procedimentos práticos de como atuar dentro dele. Nesse sentido, foram incluídos textos que apresentavam definições de créditos de carbono, objetivos do mercado ou formas de atuar neste mercado, por exemplo.

B1. Propostas ou medidas políticas: Foram incluídas nesse grupo, por exemplo, falas de figuras políticas; propostas, programas ou medidas governamentais; e menções à legislação vigente ou em votação, desde que fossem relacionadas, envolvidas com ou tivessem explicitamente efeitos sobre a atividade do mercado de carbono no país. Não foram incluídas, no entanto, iniciativas tomadas por bancos ou empresas, ainda que essas pudessem ter efeito prático no modo como a atividade se desenvolve no país.

Classificações:

A2. Esfera de relação: Nesta classe, foram interpretadas, dentro dos textos, relações diretas apontadas entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social ou econômica. Dentro dessa pesquisa, as esferas de relação foram definidas da seguinte forma:

- Ambiental: relação com atributos ecológicos, ambientais, biológicos ou climáticos. Isso inclui temas como desmatamento, emissão de gases do efeito, conservação, biodiversidade, entre outros.
- Social: relação com aspectos humanos e temáticas relacionadas à sociedade, como qualidade de vida de uma comunidade, modos de vida e aspectos culturais ou vida cotidiana, por exemplo.
- Econômica: relações do mercado de carbono com fatores financeiros e monetários em diferentes campos da sociedade. Entre eles, o financiamento de projetos, preços de produtos, geração de lucro, movimentações no setor financeiro em decorrência do mercado de carbono, entre outros.

Foram consideradas “relações diretas” aquelas que apontassem consequências do mercado de carbono dentro dessas esferas, como: na conservação de ecossistemas ou na fragilização de medidas de conservação (ambiental); na melhora na qualidade de vida de comunidades ou na criação de conflitos de terra (social); no aumento do lucro de determinada empresa ou mesmo no aumento do preço de determinados produtos (econômica) - destacando que um mesmo texto poderia fazer relação com mais de uma esfera. Houve, também, textos que não fizeram nenhuma relação direta com as esferas selecionadas e nos quais o mercado de carbono foi somente mencionado ou discutido a partir de outras perspectivas.

B2. Vetor de relação: Cada uma das relações identificadas acima (A2) foi interpretada como positiva ou negativa. Essa interpretação foi dada durante a leitura, desconsiderando conhecimentos prévios do pesquisador e levando em consideração apenas a abordagem feita pelo jornal para os eventos descritos. Por exemplo: existem evidências de que a implementação de monoculturas exóticas tem sérias consequências *negativas* para a biodiversidade e o ambiente, mas, se o texto apontou aquilo como um benefício ambiental a partir do reflorestamento para a geração de créditos de carbono, atribuiu-se uma classificação *positiva*, uma vez que essa foi a visão apresentada pelo veículo analisado. Em casos em que não foi identificada uma relação na variável A2, ela foi classificada como não possuidora de um vetor de relação.

Tabela 1: Exemplos textuais (Exemplo) de cada categorização (Variável ou Item de Menção) realizada durante as análises manuais. Dentro da categorização possível foi atribuído, a cada um dos textos, uma classe específica (Atribuições possíveis). A atribuição feita aos textos dos quais foram retirados os trechos exemplificados estão destacadas em negrito. A descrição completa da interpretação de construção de cada variável pode ser encontrada acima, na seção Análises manuais.

Variável ou Item de Menção	Exemplo	Atribuições possíveis
(A1) Contextualização técnica	“É um mecanismo – ainda não formalmente implementado – através do qual países que ainda não conseguiram atingir suas metas de redução de emissões podem comprar créditos de carbono de países que têm esses créditos sobrando.” (Prizibiszki, 2022, em publicação de O Eco)	(1) Sim; (2) Não.
(B1) Medidas políticas	“O Senado aprovou na última semana o projeto que regulamenta o mercado brasileiro de créditos de carbono, com objetivo de diminuir as emissões de gases do efeito estufa no país.” (Pajolla, 2023, em publicação do Brasil de Fato)	(1) Sim; (2) Não.
(A2) Esfera de relação	“Nesse sentido, o tema sobre crédito de carbono vem avançando significativamente na Amazônia e algumas comunidades tradicionais têm sido alvos.” (Terra de Direitos, 2022b, em publicação do Brasil de Fato)	(1) Ambiental; (2) Econômica; (3) Social; (4) Somente Menção
(B2) Vetor da relação	“O assédio é forte sobre as comunidades e está baseado em um discurso de combate à pobreza, de controle do desmatamento, da conservação e preservação ambiental” (Terra de Direitos, 2022b, em publicação do Brasil de Fato).	(1) Positivo; (2) Negativo; (3) Não há relação

Partindo das descrições acima, cada texto recebeu uma única atribuição dentro das classes A1 e B1. No entanto, como um mesmo texto poderia relacionar o mercado de carbono a diferentes esferas da sustentabilidade (e.g. afirmar, em um mesmo texto, que o mercado de carbono é capaz de reduzir o desmatamento - ambiental - e gerar lucro para produtores rurais -econômico) um mesmo texto pode ter recebido mais de uma atribuição na classe A2. Por conseguinte, a classe B2 seguiria esse padrão, já que ela foi utilizada para atribuir um caráter negativo ou positivo na relação (A2) identificada. Após a classificação dos textos dentro das categorias definidas acima, os resultados foram quantificados, evidenciando a forma com que elas estiveram presentes em cada um dos veículos explorados.

Procedimentos computacionais

Preparação do corpus

Visando aprofundar a exploração da abordagem do mercado de carbono nos veículos e período selecionados, além das leituras diretas, os textos também foram analisados por métodos computacionais. A preparação das unidades de análise é uma etapa fundamental

nos processos da Análise de Conteúdo (Sampaio; Lycarião, 2021). Diferentemente das análises manuais, que se debruçaram sobre os textos completos de todas as publicações analisadas, os procedimentos computacionais foram desenvolvidos nos textos completos ou em trechos mais específicos deles, permitindo aumentar a precisão das análises (Barberá et al., 2020). Sendo assim, os textos foram incluídos integralmente nas análises computacionais quando cumpriram pelo menos um dos dois critérios abaixo:

1. O mercado de carbono foi mencionado no título ou no parágrafo lead da publicação, sugerindo que ele cumpre um papel central no texto publicado (Gradim, 2000; Caldas, 2002).

2. Caso a contagem de $N > 1 + n/4$ fosse atingida – sendo ‘N’ o número de parágrafos que mencionaram o mercado de carbono e ‘n’ o número total de parágrafos da publicação (adaptado de Mempel; Bidone, 2022) – buscando reduzir o texto analisado somente aos trechos que abordassem o mercado de carbono de maneira mais direta (Coimbra, 1993; Hearst, 1997) e, portanto, compondo um *corpus* mais acurado e relevante para o tema (Barberá et al., 2020).

Quando nenhum dos dois critérios acima foi atendido pelos textos, foram os textos examinados a partir dos próximos três critérios, descritos a seguir, para definir as parcelas de textos que seriam incluídas nessas análises. Em parte dos critérios, é possível notar que, para a seleção dos trechos para as análises computacionais, foram utilizados resultados dos procedimentos das análises manuais, realizadas a partir dos textos completos para classificá-los, conforme descrito na seção ‘Procedimentos manuais’, durante a exploração da Q1.

1. Caso o texto possuíse algum entretítulo relacionado ao mercado de carbono, entendeu-se que aquela seção era diretamente voltada ao tópico de interesse (Hearst, 1997; Gradim, 2000) e, portanto, todos os parágrafos nela contidos foram incorporados à análise.

2. Sem a presença de um entretítulo destinado ao mercado de carbono, foram selecionados os parágrafos nos quais houve menção direta ao mercado de carbono. Se, durante as análises manuais, identificou-se o mercado de carbono sendo mencionado sem relação com as esferas ambiental, social e/ou econômica, objetivadas nesta pesquisa, somente o parágrafo no qual a menção estava presente foi incluído na análise. Caso tenham sido identificadas relações com as esferas delimitadas, também foram incluídos os dois parágrafos anteriores e posteriores àquele em que foi identificada a relação, desde que estivesse contido no mesmo entretítulo. Com isso, buscou-se incorporar os trechos nos quais o mercado de carbono está mais presente (Hearst, 1997; Gradim, 2000).

3. Nos casos em que o texto selecionado consistia em uma entrevista, todos os parágrafos contidos em respostas a perguntas relacionadas ao mercado de carbono foram incluídos integralmente, independentemente de mencionarem explicitamente esse tema em todos os parágrafos. Se a pergunta não abordasse diretamente o mercado de carbono, o critério de seleção anterior (2) era aplicado, desde que todos os parágrafos fizessem referência a uma mesma resposta da entrevista.

Análises desenvolvidas

Após a definição dos textos que seriam incluídos de forma parcial ou integral para as etapas computacionais de análise, eles foram explorados quantitativamente por meio da contagem absoluta de palavras e da ocorrência conjunta entre elas - ou coocorrência. Todas as etapas computacionais de análise de dados foram realizadas utilizando a linguagem R de programação (R Core Team, 2023), bastante consolidada no campo das ciência de dados e também de análises textuais (Welbers; van Attenveldt; Benoit, 2017) e já apresentada anteriormente. Na presente pesquisa, foram utilizados, por exemplo, os pacotes ‘*stringr*’ (Wickham, 2023) e ‘*quanteda*’ (Benoit *et al.*, 2018), com diversas funcionalidades para explorações e análises textuais⁷.

Os pacotes foram utilizados, inicialmente, para pré-processar o material seguindo uma série de procedimentos: os textos foram reduzidos a letras minúsculas, e seus acentos, pontuações, caracteres especiais e números, removidos (Welbers; van Attenveldt; Benoit, 2017). Em seguida, foram levantados os bigramas e trigramas dos textos, buscando identificar as palavras compostas neles presentes e permitindo uni-las enquanto uma única palavra utilizando o caractere “_”. Após substituir as palavras compostas de interesse para o recorte da pesquisa, foram removidas palavras sem significado relevante, como “de”, “da”, “no”, entre outras, consideradas stopwords (Welbers; van Attenveldt; Benoit, 2017). Por fim, o *corpus* passou pelo processo de tokenização, que consiste na individualização das palavras, permitindo que fossem exploradas quantitativa e qualitativamente (Welbers; van Attenveldt; Benoit, 2017).

A partir da tokenização dos textos e individualização das palavras, a abordagem inicial, para analisar a ocorrência e frequência dos termos, tornando-as mais visuais, foi a realização de uma nuvem de palavras para cada um dos jornais analisados (Heimeri *et al.*, 2014). Na construção dessas nuvens de palavras, o tamanho dos termos tem relação direta

⁷ O código utilizado para análise dos dados, conforme descrita nesta seção, pode ser checado no *link*: https://github.com/amrodstef/dados_mestrado.

com a frequência em que foram identificados e a proporção que representam dentro dos textos analisados, tornando a frequência absoluta desses termos distinguível de uma maneira simples e bastante visual (Heimeri *et al.*, 2014). Sendo assim, a visualização das palavras mais frequentemente empregadas na construção dos textos permitiram revelar tendências temáticas e conceituais relacionadas ao mercado de carbono.

A construção de um *corpus* tokenizado também permitiu a construção de uma matriz que organiza o número de vezes com que cada palavra aparece nos segmentos de texto analisados (Welbers; van Attenveldt; Benoir, 2017). Isso, por sua vez, permitiu explorar os termos de maneira mais contextualizada, possibilitando a realização de análises de coocorrência, cujos processos envolvem a quantificação das vezes em que duas palavras ocorrem conjuntamente em um determinado segmento de texto (Bourgeois *et al.*, 2015). Essa quantificação gera outra matriz - de contabilização das coocorrências - que considera as palavras, uma a uma, como termo de referência e contabiliza quantas vezes os demais termos ocorreram conjuntamente em um segmento textual (Bourgeois *et al.*, 2015).

Na presente pesquisa, o conjunto de textos pertencentes a cada um dos quatro jornais selecionados foi segmentado em parágrafos individuais para identificação das coocorrências, permitindo explorar a forma como os termos apareciam de forma mais próxima já que, mesmo que presentes ao longo de um mesmo texto, a relação entre termos pode ser bastante distante. Segmentando os textos dessa forma para a exploração das coocorrências, portanto, auxiliou no entendimento do perfil de abordagem de cada jornal para com o mercado de carbono de uma maneira mais direcionada e próxima.

Outra análise desempenhada para auxiliar no entendimento da abordagem do mercado de carbono nos quatro jornais selecionados foi a modelagem de tópicos Latent Dirichlet Allocation (LDA; Blei; Ng; Jordan, 2003; Jacobi, van Attevendt; Welbers, 2015), baseado na coocorrência de palavras ao longo dos textos (Bourgeois *et al.*, 2015). Esta é uma metodologia indutiva e não supervisionada, particularmente relevante na exploração de tópicos e abordagens temáticas em textos jornalísticos, por não utilizar classes previamente definidas e ser capaz de identificar padrões nos textos sem supervisão humana (Grimmer; Stewart, 2013; Bouman; Trilling, 2016). Dessa forma, a aplicação da modelagem LDA permitiu que esses padrões compusessem tópicos identificados pelo próprio modelo, (Grimmer; Stewart, 2013; Jacobi, van Attevendt; Welbers, 2015).

Dentro dessas análises, os textos (parciais e integrais) selecionados para as análises computacionais foram agrupados de acordo com o veículo em que foram publicados, tornando-se, portanto, indistinguíveis dentro das análises de LDA. Além disso, ainda que não

tenham sido pré-estabelecidas classes nas quais os textos deveriam ser enquadrados, foi necessário delimitar o número delas, permitindo que fossem relevantes para os objetivos da pesquisa e distinguíveis entre si, permitindo interpretá-los (Jacobi, van Attevendt; Welbers, 2015). Assim, foram delimitados quatro tópicos distintos, que foram interpretados pelo pesquisador para definições dos principais componentes de cada tópico. Para auxiliar na exploração dos temas, os tópicos foram explorados a partir de nuvens de palavras, buscando evidenciar os termos mais presentes em cada um deles (Heimeri *et al.*, 2014), assim como realizado para cada um dos jornais, individualmente.

Explorando Q2

Para responder à segunda questão levantada nesta pesquisa - “Como o mercado de carbono é relacionado aos manguezais dentro de textos jornalísticos de periódicos brasileiros?” - foram realizadas diversas leituras dos textos coletados buscando, inicialmente, quantificar os ecossistemas/biomas que eram relacionados ao mercado de carbono para a criação de um parâmetro quantitativo dentro do recorte temático. Nos textos em que foram identificadas relações entre o mercado de carbono e os manguezais, foram realizadas novas leituras, para explorar como foi apresentada a relação entre essa prática mercadológica e esses ecossistemas, especificamente.

Criação de uma régua e análises textuais

Para explorar a frequência com que os manguezais estiveram presentes na cobertura midiática realizada dentro do recorte temático do mercado de carbono, foi necessário, em um primeiro momento, realizar um levantamento quantitativo dos ecossistemas/biomas com os quais houve relação com o mercado de carbono. Essa escolha parte da noção explorada ao longo desta pesquisa, embasada principalmente em Duarte e colaboradores (2008), de que os manguezais têm pouca representatividade midiática. Assim, observou-se a necessidade de conseguir construir uma “régua comparativa”, facilitando a reflexão se os manguezais são “muito” ou “pouco” citados, dentro do recorte temático desta pesquisa – isto é, em matérias que tratam do mercado do carbono. Assim, a partir do grupo de textos coletados e selecionados conforme critérios apresentados na seção “Seleção e inclusão do *corpus*”, foram identificados textos que relacionassem o mercado de carbono a algum ecossistema/bioma explicitamente e, quando cabível, identificados esses ecossistemas, seguindo os questionamentos a seguir:

1. Houve ecossistemas ou biomas brasileiros explicitamente mencionados de maneira contextualizada com o mercado de carbono?
 - a. Em caso positivo, quais foram os ecossistemas ou biomas brasileiros identificados?

Para isso, foi levado em conta o modo como cada um dos textos se referiu aos ambientes, sem estar preso a conceitos científicos específicos de "bioma"⁸ ou "ecossistema"⁹. Assim, mesmo que o veículo não fizesse referência direta a um ecossistema ou bioma dentro dessas definições, a menção foi incorporada na análise conforme a menção observada. Além disso, considerou-se que havia contextualização quando um ecossistema ou bioma foi mencionado como alvo de projetos de mercado de carbono, presentes ou futuros, ou como possível gerador de créditos de carbono. A partir dos resultados dessa quantificação, foi possível obter a proporção dos ecossistemas e biomas abordados pelos jornais na cobertura do mercado de carbono.

A identificação dos ambientes abordados nos textos, consequentemente, permitiu quantificar e identificar os textos em que o mercado de carbono foi relacionado, de alguma forma, aos manguezais. Sendo assim, o grupo original de textos utilizados para identificar os ecossistemas foi, para as próximas análises, limitado àqueles nos quais foi explicitada a relação entre manguezais e o mercado de carbono. Essa redução do conjunto de dados cumpriu o objetivo de aprofundar o entendimento, agora qualitativo, sobre a forma como os textos jornalísticos relacionam o mercado de carbono a um ecossistema específico.

A partir desse conjunto de textos reduzido, foram levantadas novas questões a respeito das informações neles contidas. A formulação das questões levantadas está baseada no entendimento de como o mercado de carbono se apropria dos processos ecossistêmicos de captura e armazenamento de carbono com a prerrogativa de combater as mudanças climáticas, conforme explorado ao longo da introdução deste trabalho. Diante disso, a análise dos textos buscou verificar se são reconhecidos e comunicados os serviços ecossistêmicos dos manguezais, e, mais especificamente, a capacidade desses ecossistemas de capturar e armazenar carbono. Também verificou-se se foi feita a relação desses serviços com as

⁸ O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) define 'bioma' como um "grande conjunto de vida vegetal e animal caracterizado pelo tipo de vegetação dominante", afirmando ainda, que apresentam condições geológicas, climáticas e históricas similares, ocasionando a formação de uma paisagem própria.

⁹ A definição de ecossistema varia entre diferentes autores e perspectivas mas, no geral, é entendida como o conjunto de organismos vivos, as relações que desempenham entre si e com o ambiente que habitam.

mudanças climáticas. Sendo assim, as questões levantadas a respeito dos textos são direcionadas para esse escopo:

1. O manguezal teve seus serviços ecossistêmicos reconhecidos no texto?
 - a. A captura e/ou armazenamento de carbono realizada por esses ecossistemas foram reconhecidos?
 - i. O reconhecimento desse serviço, especificamente, foi vinculado às mudanças climáticas?

Para responder a esses questionamentos e identificar a forma como o mercado de carbono e os manguezais foram relacionados nos textos selecionados, eles foram explorados individualmente, a partir de perspectivas da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016; Sampaio; Lycarião, 2021), sem o envolvimento de análises computacionais, visto que elas são melhor empregadas no processamento de grandes volumes de dados. Os resultados estão apresentados e discutidos no terceiro capítulo desta pesquisa, “As aproximações entre mercado de carbono e manguezais na mídia brasileira”, mais adiante¹⁰.

¹⁰ O levantamento quantitativo dos ecossistemas/biomas, referentes às questões evidenciadas na página anterior, pode ser encontrado no link: https://github.com/amrodstef/dados_mestrado.

Capítulo 2: Análise quali-quantitativa da abordagem do mercado de carbono em jornais brasileiros com diferentes perfis editoriais

A partir dos textos coletados e triados, foram realizadas as análises explicitadas anteriormente para explorar a abordagem do mercado de carbono e, com isso, responder à primeira pergunta de pesquisa, Q1. Retomando, de forma resumida, foram realizadas diversas leituras dos textos e análises computacionais, apresentadas no capítulo anterior, ‘Percursos metodológicos’. No presente capítulo, são apresentados os resultados dessas análises, incluindo a quantificação geral dos textos obtidos; a exploração, jornal a jornal, de cada uma delas (*e.g.* relação do mercado de carbono com as esferas da sustentabilidade, contagem de palavras empregadas, análises de coocorrências); uma análise dos tópicos, transversal aos veículos analisados; e uma discussão conjunta dos resultados individuais obtidos.

No total, foram analisadas 786 publicações abordando o mercado de carbono. Desse total, o Valor Econômico responde, com 481 textos provenientes do jornal, por 61,2%; a coleta na Folha de S.Paulo resultou em 224 publicações, representando 28,5% da amostra; o Eco, com 44 publicações, respondeu por 5,6% do material analisado; e o Brasil de Fato, com 37 publicações, correspondeu a 4,7% do total (Figura 1, A).

Cada uma das etapas de análise da pesquisa dialogou com os textos de diferentes maneiras: nos processos de análise e leitura manual, foram incorporados os textos completos das publicações selecionadas, enquanto os processos computacionais se debruçaram sobre textos completos e parciais, organizados conforme os critérios de seleção desta pesquisa. Dessa forma, as análises manuais exploraram todos os 786, enquanto, nas análises computacionais, foram analisados 588 textos parciais e 198 textos completos (Figura 1, B). A exploração dos resultados obtidos de cada um dos jornais e as análises dos resultados completos está descrita adiante.

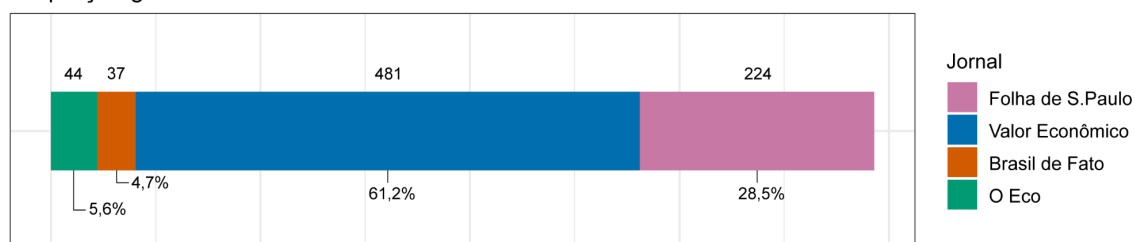
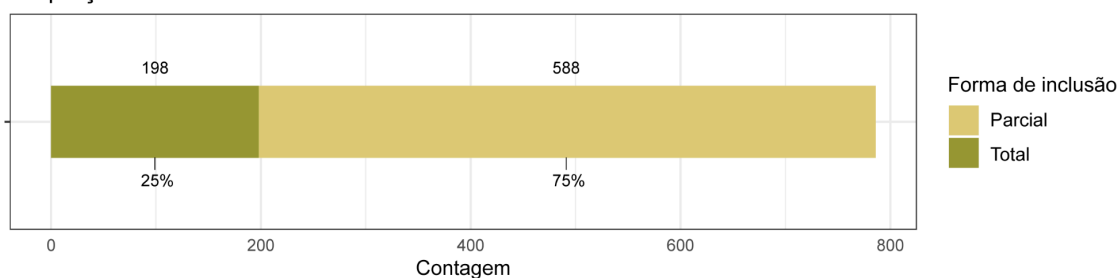
A Proporção geral de textos obtidos**B** Proporção de inclusão textos obtidos

Figura 1: (A) Proporção dos textos de cada jornal dentro do total de publicações obtidas para esta pesquisa; (B) A maneira como os textos foram incluídos nas análises computacionais, após aplicação dos critérios de inclusão. Os valores na parte superior das barras indicam a contagem absoluta de uma categoria e aqueles localizados na parte inferior das barras indicam a proporção desse valor dentro do total amostrado.

O Eco

Conforme destacado na seção “A escolha dos veículos”, O Eco é um veículo especializado em jornalismo ambiental que busca comunicar as questões ambientais de maneira mais aprofundada, divergindo da abordagem mais comum na mídia hegemônica. O levantamento realizado no Eco resultou em 44 publicações. Todas elas foram categorizadas conforme descrito na seção ‘Análises manuais’ e exemplificadas na Tabela 1. A leitura dessas publicações também permitiu realizar a triagem para as análises computacionais, que, no final, contaram com 40 textos parciais e quatro, integrais.

Categorização manual

A primeira classificação levantada neste jornal se refere ao funcionamento do mercado de carbono e seus mecanismos (A1) e, ao observá-la, é possível notar que apenas 9% dos textos descreveram essa característica. Em segundo lugar, ao averiguar a frequência com que o jornal menciona medidas ou propostas políticas envolvendo o mercado de carbono no Brasil (B1), observou-se que 59% dos textos trouxeram esse conteúdo.

A respeito das esferas – ambiental, social e econômica – com as quais o mercado de carbono foi relacionado (A2), observou-se que o Eco teve, em sua cobertura, um enfoque

maior à esfera ambiental. No total, foram observadas relações em 39% dos textos. Observando as esferas individualmente, 34% dos textos fizeram relação direta do mercado de carbono com a esfera ambiental; 25% com a esfera econômica; e 18% com a social.

A exploração do modo como essas relações foram apontadas nos textos (B2), por sua vez, resultou em 60% de relações positivas entre as ambientais; 37,5% entre as sociais; e, no caso das econômicas, 100% delas foram apresentadas dessa forma (Figura 2). Esse levantamento também evidenciou que o mercado de carbono foi apenas mencionado ou discutido a partir de outras esferas nos textos em cerca de 61% das publicações analisadas (Figura 2).

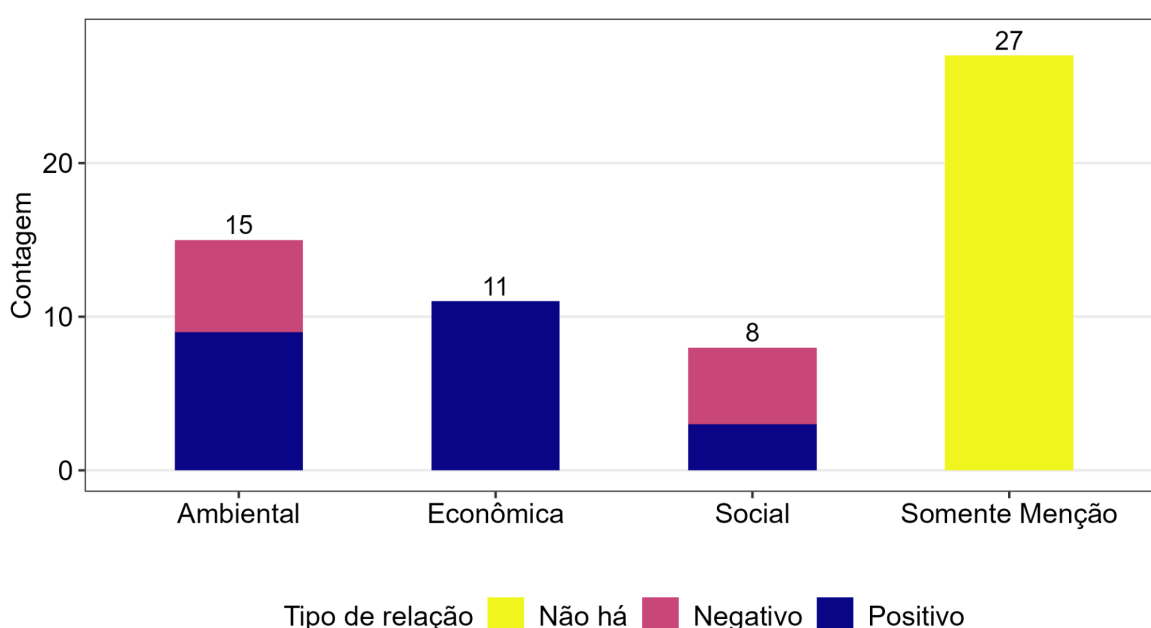


Figura 2: Representação numérica dos resultados obtidos após as análises manuais dos textos coletados do jornal O Eco. São representados os resultados das classificações “(A2) Esferas de relação” e “(B2) Vetor da relação”. O número no topo de cada barra indica o total de textos contidos em cada esfera.

Análises computacionais

A exploração quantitativa dos textos, realizada por meio de análises computacionais, aponta para uma cobertura do mercado de carbono, no jornal O Eco, que dialoga intensamente com as questões ambientais. Nesse sentido, a nuvem de palavras exibe o termo “mercado_carbono” como o mais abundante, seguido por “areas”, “creditos_carbono”, “area”, “floresta”, “desmatamento”, “projetos”, “amazonia”, “estado” (Figura 3). Explorando a nuvem de palavras mais atentamente, é possível observar outros termos vinculados à questões ambientais, como “meio_ambiente”, “mudancas_climaticas”, “ambiental”, “bioma”, “biodiversidade” e também outros termos que posicionam-se na interface entre questões

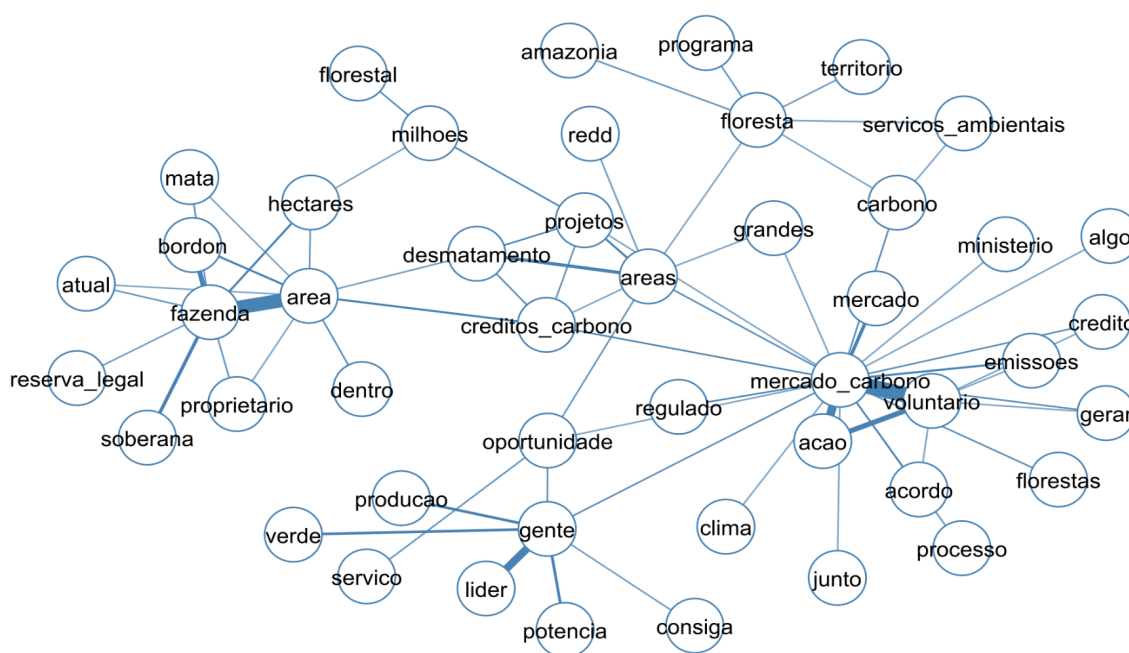


Figura 4: Mapa de coocorrências de termos utilizados no jornal O Eco. Cada círculo representa um termo, e as conexões entre eles representam ocorrências comuns nos parágrafos. A espessura dessas conexões é determinada pela quantidade de vezes que esses termos ocorreram conjuntamente nos textos.

Outro núcleo bastante visível no mapa, à esquerda, está centrado nos termos “fazenda” e “area” e diz respeito a uma reportagem bastante extensa¹¹ que narra uma série de conflitos de terra em uma fazenda chamada de ‘Soberana’ (anteriormente, de ‘Fazenda Bordon’) por conta da tentativa de implementação de projetos para geração de créditos de carbono em áreas historicamente habitadas por populações extrativistas dos seringais locais.

Por fim, podem ser exploradas outras relações menos abundantes dentro das conexões representadas. Durante a leitura dos textos, observou-se que o termo “areas”, por exemplo, se refere a áreas protegidas, de floresta e privadas, muitas vezes relacionado a locais em que há oportunidade de implementar projetos de créditos de carbono, como uma forma de reduzir ou evitar o desmatamento. Nesse sentido, a palavra “areas” aparece, no mapa de coocorrências, em conjunto com “redd”, “floresta”, “desmatamento”, “projetos” e “oportunidade”. Este último termo, por sua vez, coocorre com “gente”, que aparece como sinônimo de “nós” com grande frequência nos textos.

¹¹ PONTES, Fabio. **Interesse por mercado de carbono ressuscita conflitos agrários na Amazônia**. O Eco, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/interesse-por-mercado-de-carbono-ressuscita-conflitos-agrarios-na-amazonia/>

Explorando os padrões do veículo

As análises do jornal O Eco apontam para uma cobertura do mercado de carbono bastante condizente com um veículo que conta com a colaboração de diversas ONG's nacionais e internacionais para construção de conteúdos especializados em questões ambientais, conforme descrito na apresentação do veículo. Nesse sentido foi observada uma cobertura voltada para essas questões: elas detêm o maior número de relações documentadas entre o mercado de carbono e as esferas selecionadas; há diversos termos relacionados ao campo ambiental representados na nuvem de palavras e no mapa de coocorrências. Além disso, a forma como questões voltadas ao lugar, por meio do frequente uso de das palavras como “área”, “áreas”, “floresta” e “florestas”, aparece nos textos, mostra uma abordagem que contextualiza o mercado de carbono nos espaços em que ele acontece, em diálogo direto com diversos princípios do jornalismo ambiental (Bueno, 2007; 2015; Girardi *et al.*, 2013a).

O mercado de carbono foi contextualizado somente em 9% dos textos, esse é um dado interessante se levado em consideração que o mercado de carbono é uma prática recente na realidade brasileira e seu funcionamento pode ser desconhecido por grande parte da população. Ao optar por não traçar maiores explicações sobre o conceito, é possível inferir que o jornal parte do princípio de que seu público entende do que se trata ou, ainda, que a preocupação do grupo editorial estava voltada em aprofundar as problemáticas ambientais de dito mercado, em detrimento de apresentar explicações e contextualizações econômicas do mesmo. Isso, por outro lado, pode entrar em conflito com a premissa informativa e pedagógica do jornalismo ambiental apresentadas por Bueno (2007), porque, se por um lado o jornal informa sobre os impactos da implementação do mercado de carbono no meio ambiente e na vida das comunidades das regiões afetadas, por outro, deixa de lado explicações sobre o que é e como ocorre o funcionamento de dito mercado.

O jornal também contextualiza o mercado de carbono no cenário político brasileiro ao trazer informações relacionadas ao campo político do mercado de carbono em grande parte dos textos (59%), evidenciando que políticas nacionais – inclusive as consideradas do campo econômico – dialogam com as questões ambientais e nelas interferem diretamente. Dessa forma, o veículo se mostra empenhado na função política do jornalismo ambiental, trazida por Bueno (2007). A exemplo dessas contextualizações, entre os campos político e ambiental, tem-se o texto abaixo, em que o mercado de carbono aparece como uma estratégia para conservação da Amazônia:

“Os candidatos e as candidatas aos governos que compõem os nove estados da Amazônia Legal apresentam como uma das principais propostas em seus planos de governo, como medidas para a preservação do bioma amazônico, a adoção de

políticas para a captação de recursos por meio dos programas de pagamento por compensação ambiental, o conhecido REDD. Entre as estratégias, está a venda de crédito de carbono estocado nas áreas de florestas primárias dentro de seus territórios para o chamado mercado de carbono” (Pontes, 2022).

Ao abordar o tema dessa forma, a cobertura do jornal O Eco se mostrou pouco crítica frente às perspectivas socioambientais do mercado de carbono. Nesse sentido, o veículo frequentemente aborda o mercado de carbono pela ótica de suas possibilidades futuras e vantajosas, como a expectativa de que se torne, sob os olhares de figuras políticas, uma ferramenta importante de conservação dos ecossistemas. Nesse processo, no entanto, o jornal não traz à tona as diversas críticas já apontadas nesta pesquisa a respeito do modo como o mercado de carbono se fundamenta e que podem ocasionar, ao contrário das expectativas levantadas, a piora na conservação dos ecossistemas (*e.g.* a perpetuação da lógica capitalista, que se apropria de forma utilitarista e colonialista dos ecossistemas).

Nesse sentido, um padrão interessante observado é que o mercado de carbono aparece, frequentemente, de forma secundária e em diálogo com diversos outros temas e, nesses textos, há pouca ou nenhuma discussão a respeito dos mecanismos envolvidos na geração de créditos de carbono. No texto do qual foi retirado o trecho acima, por exemplo (Pontes, 2022), são narrados diversos movimentos de mercantilização da natureza no horizonte de planos políticos, entre eles o mercado de carbono, e não são questionadas as problemáticas a respeito deles. Dessa forma, o veículo integra as práticas de carbono aos espaços em que ela ocorre, mas falha, em parte dos textos, em explorar possíveis consequências negativas dessas práticas nesses espaços.

Além de comunicar o mercado de carbono como uma prática ambientalmente positiva, entendida como uma ferramenta eficaz de conservação, O Eco também o traz como uma prática bastante vantajosa no campo econômico: observando as relações entre o mercado de carbono e a esfera econômica expostas, o veículo apontou o mercado de carbono como positivo em 100% delas.

No entanto, a forma como esse mercado dialoga com a esfera social tende a ser diferente na cobertura do veículo. Nas relações levantadas, o campo social tem a menor representação proporcional entre elas: 18%, em comparação aos 25% da esfera econômica e 34%, da ambiental. Dessa forma, mesmo tratando-se de um periódico não hegemônico, o levantamento indica que sua cobertura apresenta lapsos na contextualização dos impactos de atividades do mercado de carbono nas esferas sociais, ainda que essas questões sejam bastante presentes em textos específicos.

Outro ponto importante, a respeito das relações sociais do mercado de carbono observadas, é que, além de serem as menos numerosas, são também aquelas com a maior proporção de apontamentos negativos, evidenciando duas características: primeiro, uma cobertura do mercado de carbono que se volta menos para questões sociais do que para questões econômicas e ambientais; e também que, por serem predominantemente negativas, apontam para uma prática com relações pouco harmoniosas com a sociedade, apesar dos possíveis benefícios ambientais e econômicos. A esse respeito, é possível citar a fala de uma das fontes consultadas para a reportagem do Eco:

“Com essa expectativa de mercado de carbono está se gerando muitos conflitos agrários. Só esse ano já participamos de dois movimentos que tiram o sono dos trabalhadores. Um no município de Feijó e agora em Xapuri. Isso aponta para que seja motivo para muitos conflitos agrários daqui pra frente”(Pontes, 2023).

Sendo assim, o jornal O Eco se apresenta a seus leitores de maneira bastante direcionada para a questão ambiental, mas realiza uma cobertura menos crítica ao ponderar as relações do mercado de carbono com os ecossistemas, entendendo as relações de maneira positiva para os ecossistemas e trazendo poucas contextualizações sociais desse mercado. Ao mesmo tempo, diversas comunidades denunciam os abusos nos contratos de projetos de carbono¹², O Eco reproduz, com frequência, a perspectiva otimista de figuras políticas, que apontam o mercado de carbono como uma ferramenta importante de conservação dos ecossistemas - algo que está posto em xeque, conforme levantado ao longo deste trabalho.

Brasil de Fato

O Brasil de Fato, assim como destacado anteriormente no texto, tem sua origem vinculada à movimentos sociais e à esquerda política e, portanto, sua cobertura é direcionada para questões sociopolíticas, socioeconômicas e socioambientais relevantes, buscando trazer realidades frequentemente silenciadas pela mídia hegemônica. O levantamento realizado no Brasil de Fato resultou em 37 publicações incorporadas à pesquisa. Todas elas foram lidas para categorização dentro das classes dispostas em “Análises manuais” e na Tabela 1. Durante a leitura dos textos dessas publicações, foram selecionados os textos para compor o conjunto de dados a ser computacionalmente analisado. Esse conjunto foi composto, conforme os critérios de seleção, por 28 textos parciais e 9 textos incluídos em sua totalidade.

¹²FUHRMANN, Leonardo. **Projetos de carbono acirram conflitos de terra em territórios tradicionais**, O Joio e O Trigo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://ojoioeotrigo.com.br/2024/03/projetos-de-carbono/>.

Categorização manual

A partir das primeiras análises, observou-se que 24% dos textos selecionados apresentaram, aos leitores, os modos de funcionamento do mercado de carbono e de seus mecanismos (A1). Notou-se, também, que, ao averiguar a frequência com que os textos do veículo abordaram questões políticas relacionadas ao mercado de carbono (B1), 65% dos textos trouxeram esse conteúdo dentro de seus enquadramentos.

Ao realizar o levantamento das relações feitas, pelo veículo, entre o mercado de carbono e as esferas ambiental, social e econômica, constatou-se uma abordagem bastante contextualizada entre as esferas, com presença em 29 dos 37 textos analisados. Nesses dados, a cobertura do veículo relacionou o mercado de carbono à esfera ambiental em 65% das publicações; à social em 58% dos textos; e à econômica em 30% dos textos (Figura 5).

Ao avaliar o modo como essas relações foram apontadas durante a cobertura do veículo, observou-se uma posição bastante crítica ao mercado de carbono, ao menos dentro das esferas ambiental e social. As relações ambientais foram explicitadas de forma negativa em 75% das observações; as sociais foram apontadas dessa forma em 81% dos casos. Por outro lado, as relações econômicas foram observadas de maneira negativa apenas em 9% dos textos em que elas foram identificadas (Figura 5).

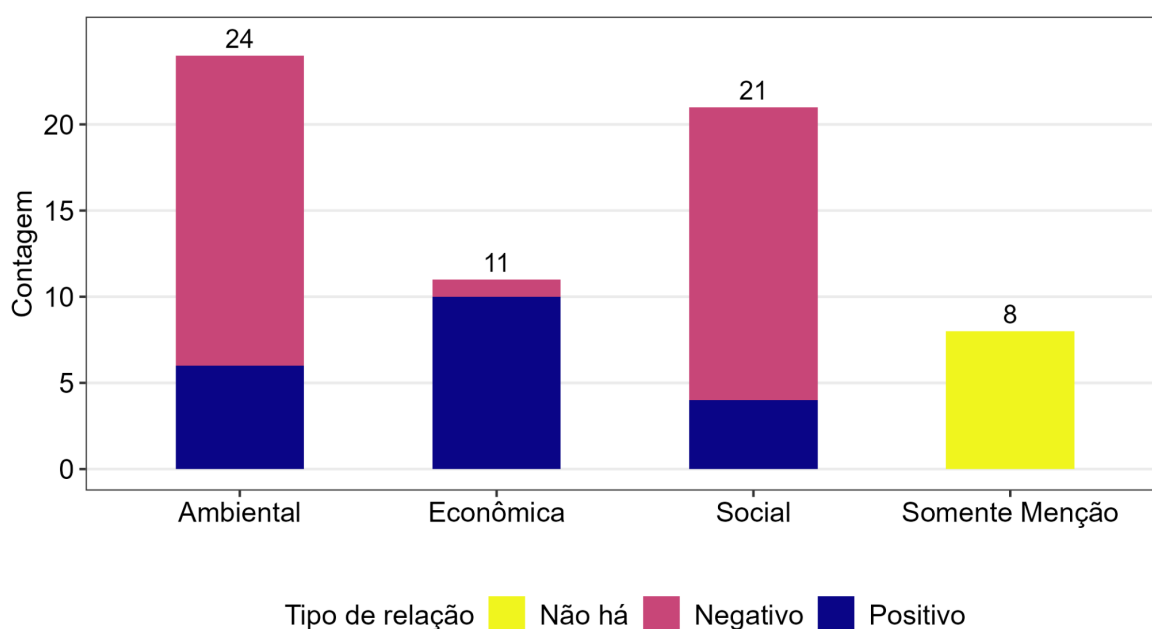


Figura 5: Representação numérica dos resultados obtidos após as análises manuais dos textos coletados do jornal Brasil de Fato. São representados os resultados das classificações “(A2) Esferas de relação” e “(B2) Vetor da relação”. O número no topo de cada barra indica o total de textos contidos em cada esfera.

Observando as ocorrências de menor abundância dentro dos parágrafos, tem-se, também, no entorno dos termos centrais documentados acima, palavras relacionadas aos campos empresarial e político, como “metas”, “brasil”, “pais”, “nacional”, “mercados”, “creditos”, “creditos_carbono”, “projetos”, entre outros (Figura 7). Além disso, há três agrupamentos satelitais, como as discussões do que alguns povos consideram como falsas soluções climáticas, na parte superior direita do mapa; a concessão de parques públicos para a gestão privada e o que isso implica aos territórios, no topo da imagem; e a relação do agronegócio com as emissões de metano, na extremidade esquerda do mapa. Esses tópicos são explorados de maneira menos expressiva nos textos analisados.

Explorando os padrões do veículo

Os levantamentos apontam, de maneira geral, para uma cobertura bastante contextualizada do mercado de carbono feita pelo Brasil de Fato. Apesar de sua linha editorial ser voltada para cobertura de temas sociopolíticos, é interessante destacar como esses assuntos são integrados à outras esferas da sociedade, também na abordagem do mercado de carbono, tornando-a bastante vinculada a questões socioeconômicas e socioambientais.

Nesse sentido, as análises trouxeram posturas bastante contextualizadas e críticas sobre relação do mercado de carbono e as esferas ambiental e social, sem deixar as contextualizações econômicas de lado. A cobertura do veículo expõe um mecanismo que pode apresentar vantagens econômicas, mas também expõem as diversas problemáticas envolvidas nessas práticas de mercado. Os textos do Brasil de Fato reconhecem diversas problemáticas relacionadas ao mercado de carbono, discutidas neste trabalho. O veículo destaca, por exemplo, a noção de que esse mercado perpetua a lógica capitalista e colonialista, responsável diretamente pela degradação dos ecossistemas, com a suposta prerrogativa de preservá-los. Essas críticas são abordadas nos estudos de Lohmann (2008, 2012) e apontadas pelo Brasil de Fato, como demonstrado no trecho a seguir:

“O maior exemplo disso é o mercado internacional de carbono, que está se estruturando através das Nações Unidas após a COP26. Através desse mercado, é possível que tanto o setor público quanto o privado comercializem suas reduções de emissões, comprando “licenças para poluir”. Nesse sistema de compensações, as empresas e os Estados não precisam repensar seus modelos de produção e consumo, porque se abre a possibilidade de seguir fazendo tudo como sempre se fez” (SOF Sempre Viva Organização Feminista, 2022).

O trecho acima é bastante representativo do *corpus* obtido do jornal Brasil de Fato pois trata-se de um texto publicado por um movimento parceiro do veículo que contextualiza uma prática econômica, recomendada por uma organização internacional e passível de ser

adotada pelos setores público e privado e, por fim, ainda a contextualiza como uma falsa solução para as mudanças climáticas.

A ampla contextualização que o jornal faz a respeito do mercado de carbono também está presente nas nuvens de palavras, por meio de diversos termos referentes às esferas ambiental e social; e no mapa de coocorrência, que traz diversas aproximações entre os termos do mercado de carbono e os campos empresariais e políticos. Essa contextualização complexa é uma característica interessante do veículo. O cenário brasileiro conta apenas com projetos dentro do mercado de carbono voluntário que, de maneira bastante ampla, buscam se apropriar de ecossistemas já preservados e atuar como uma forma de evitar o desmatamento (West *et al.*, 2020; Guizar-Coutiño *et al.*, 2022).

Esses ecossistemas já preservados são, frequentemente, terras públicas habitadas por populações tradicionais diversas mas que, com a implementação de projetos de mercado de carbono, sofrem diversos assédios e correm riscos de ter seus modos de vidas prejudicados (Fuhrmann, 2024). Esses grupos sociais, por sua vez, são frequentemente silenciados dentro do jornalismo hegemônico (Stariolo *et al.*, 2023; Dornelles; Grimberg, 2012), muitas vezes em prol de fontes com amplo currículo acadêmico (Bueno, 2007). Nesse sentido, a cobertura do Brasil de Fato expõe problemáticas bastante recentes no Brasil, dando espaço para que grupos sociais invisibilizados possam expor suas demandas sociais.

Nesse contexto, a cobertura do Brasil de Fato, ao se amparar em fontes que já vivem problemáticas do mercado de carbono, também levanta questões importantes que funcionam, também, para vigiar as próximas medidas tomadas na arena política brasileira: O Brasil de fato trouxe medidas políticas relacionadas ao mercado de carbono em 64% de seus textos, fazendo-o de maneira bastante contextualizada ao cenário econômico do país, a questões socioambientais e socioeconômicas e abrindo espaço para denúncia desses impactos por povos que já vivem em boa integração com o meio ambiente, como no exemplo abaixo:

“Também na Amazônia, povos têm se reunido para denunciar a continuidade dos impactos dos projetos e programas de REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), que visam compensar as emissões de gases do efeito estufa, utilizando-se de áreas preservadas, compondo o mercado de carbono e as chamadas "soluções baseadas na natureza". Esses projetos e políticas, mais recentemente reapresentados como uma estratégia de "bioeconomia", com a simpatia da base do Governo Federal, além de falsas soluções à crise climática representam, na prática, a emissão de créditos de poluição - da queima de petróleo, do desmatamento e contaminação do agronegócio e da mineração -, enquanto restringem o uso da terra pelos povos que de fato preservam a floresta, seguindo o modelo de "desenvolvimento" baseado na compensação dos danos ambientais sob o viés do mercado.

[...]

Para esse discurso, a Natureza e suas gentes são passíveis de serem compensados numa redistribuição econômica dos lucros dos projetos. Contudo, a questão é muito

mais complexa; em geral, as injustiças ambientais permanecem afetando as populações menos responsáveis pela crise climática, cada vez mais presente e emergente. Como os exemplos sugerem, a solução vai muito além de um problema de clima e carbono, pois é sobretudo um problema de modelo de produção, o capitalismo, e as relações sociais que dele decorrem, para as quais os povos originários já apresentam soluções reais e, por isso, seguem sendo atacados” (Amigas da Terra Brasil, 2023).

A partir do exposto, fica evidente que a cobertura realizada pelo Brasil de Fato aborda o mercado de carbono em diálogo com a proteção dos ecossistemas e sua sociobiodiversidade, às mudanças climáticas, a movimentos políticos, a consequências dessas práticas, temas possíveis de serem discutidos dentro do jornalismo ambiental (Bueno, 2007). No mesmo sentido, também desempenha uma cobertura contextualizada, que contempla uma diversidade de saberes em prol da defesa da biodiversidade atuando ativamente e de maneira parcial em processos transformadores - todos requisitos do jornalismo ambiental (Girardi *et al.*, 2013a).

Desse modo, é interessante notar que a cobertura do Brasil de Fato reconhece que o cuidado ao meio ambiente é, antes de tudo, um ato político. Ao integrar o mercado de carbono nos cenários socioambientais e sociopolíticos, desempenha um Jornalismo Ambiental bastante relevante, atuando de forma política, informativa e pedagógica, dentre as funções desse jornalismo descritas por Bueno (2007). No entanto, essa cobertura representa menos de 5% do total de publicações obtidas para esta pesquisa. Além disso, o direcionamento político que o Brasil de Fato apresenta em seu corpo editorial, também restringe o público o acessa, composto, em geral, por movimentos, ativistas e outras pessoas e organizações vinculadas a ideologias políticas de esquerda. Ainda assim, ressalta-se que o Brasil de Fato realiza uma cobertura relevante de questões que deveriam ser discutidas amplamente na sociedade e não apenas dentro de círculos ideológicos específicos.

Valor Econômico

Conforme explicitado na seção “A escolha dos veículos”, o Valor Econômico é um veículo pertencente a um conglomerado midiático e realiza uma cobertura especializada em temas financeiros, utilizando-se de fontes também do setor financeiro para compor as narrativas. O jornal foi responsável pelo maior número de publicações feitas por um único veículo: foram selecionadas 481 publicações para leitura e classificação dentro das categorias dispostas na seção “Análises manuais” e da Tabela 1. Durante a leitura dos textos, também foram identificadas as formas como os textos seriam incluídos nas análises computacionais e,

do total de publicações, 346 foram incluídas parcialmente e 135, integralmente.

Categorização manual

Inicialmente, observou-se que 32% das publicações continham menções e/ou discussões a respeito de medidas ou propostas políticas envolvendo o mercado de carbono (A1). Além disso, o jornal trouxe explicações e apresentações do funcionamento do mercado de carbono e de seus mecanismos em 15% dos textos documentados (B1).

No que diz respeito às esferas analisadas nesta pesquisa, a exploração da relação entre elas e o mercado de carbono na cobertura do Valor Econômico apontou que 64% dos textos apenas mencionaram ou contextualizaram a prática a partir de outras perspectivas. Assim, observa-se, também, que 36% dos textos fazem essa relação com ao menos uma das esferas: a ambiental é relacionada ao mercado de carbono em 28% dos textos; a econômica, em 22% deles; e a social, em 10% dos textos (Figura 8).

Ao observar a forma como a cobertura do Valor Econômico trouxe as relações documentadas, constatou-se que o veículo apresenta uma postura bastante positiva em relação ao mercado de carbono, apontando-o como uma estratégia significativamente benéfica dentro de todas as esferas analisadas. Nesse sentido, as relações foram identificadas de forma majoritariamente positiva dentro de todas elas: 85% na ambiental; 94% na econômica; e 80% na social (Figura 8).

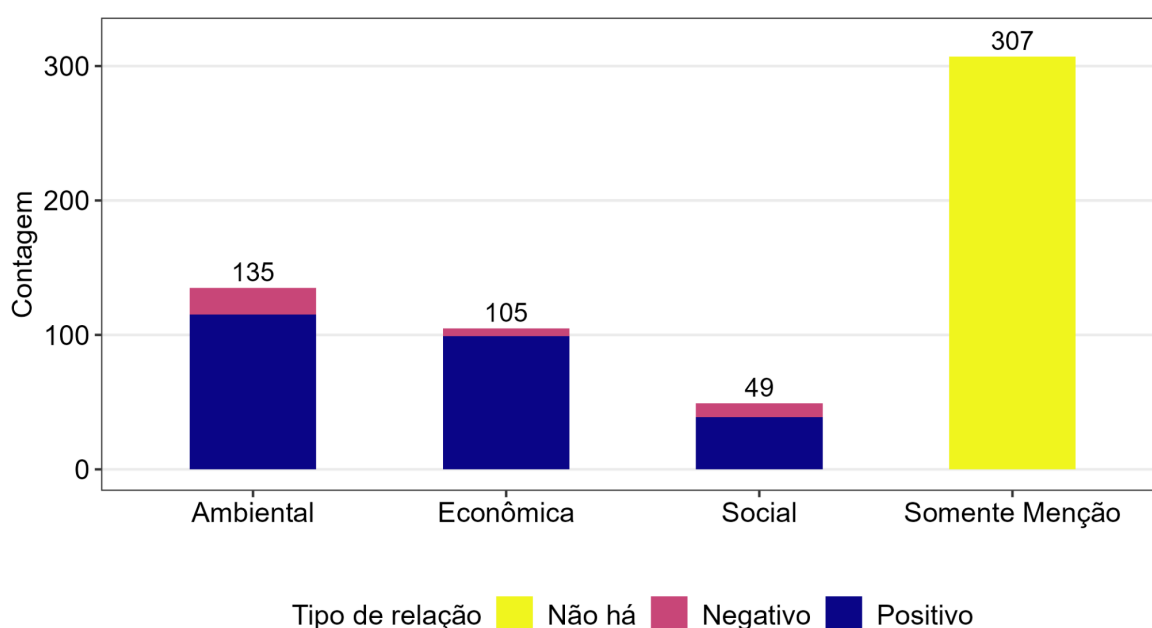


Figura 8: Representação numérica dos resultados obtidos após as análises manuais dos textos coletados do jornal Valor Econômico. São representados os resultados das classificações “(A2) Esferas de relação” e “(B2) Vetor da relação”. O número no topo de cada barra indica o total de textos contidos em cada esfera.

regulamentação dessa prática no país e a medidas econômicas, dentro e fora da arena política, que podem ser tomadas e dialogam fortemente com essa prática de mercado.

É possível notar, também, termos que denotam questões ambientais, como “sustentabilidade”, “descarbonizacao”, “sustentaveis” que, todavia, não dizem respeito somente ao campo ambiental propriamente dito, mas carregam questões econômicas junto de si. Observando esse conjunto de informações referentes à prática do mercado de carbono, há referências a um mecanismo de desenvolvimento sustentável por atuar em processos de descarbonização de diversas atividades econômicas. Assim, esses termos aparecem frequentemente para dar respaldo e justificar as questões financeiras do mercado de carbono.

Além da ocorrência absoluta dos termos, a forma com que eles foram empregados na composição dos parágrafos também revelou um perfil similar, destacando movimentações financeiras do mercado e a forte presença empresarial na cobertura do jornal (Figura 10). Nesse sentido, é possível observar que um dos núcleos representado, à esquerda, no mapa de coocorrências está centrado em “cebds” (que responde por “Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável”), e envolve termos institucionais e de cunho econômico ao seu redor.

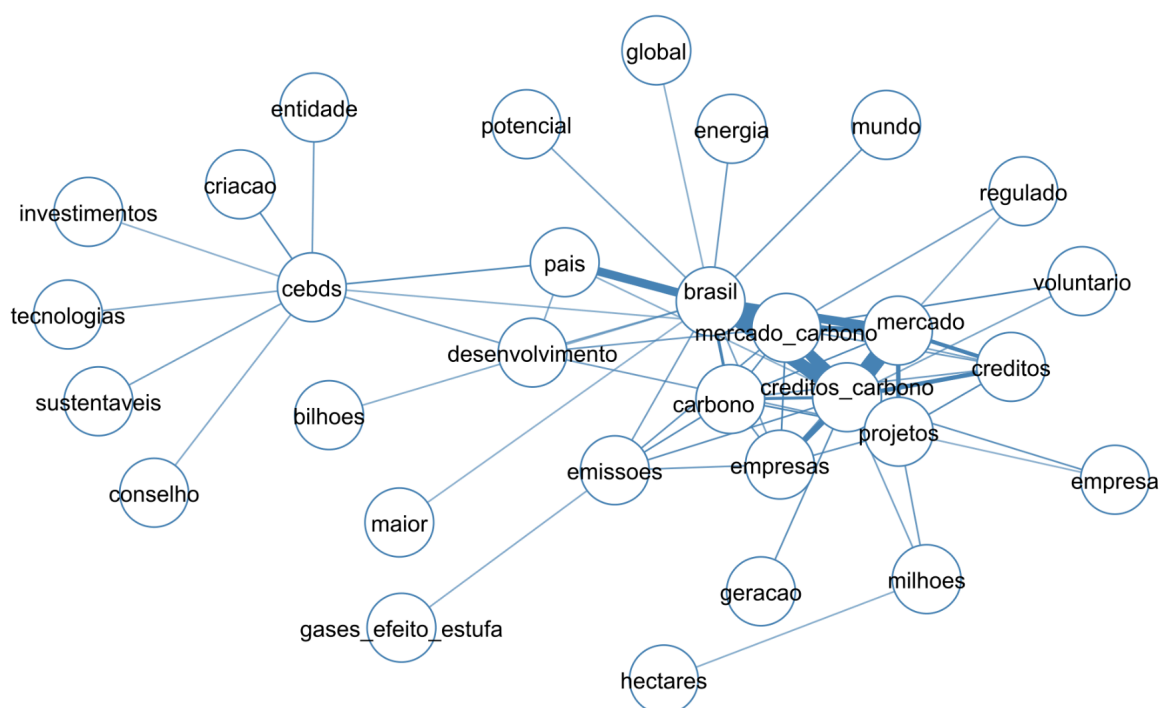


Figura 10: Mapa de coocorrências de termos utilizados no jornal Valor Econômico. Cada círculo representa um termo, e as conexões entre eles representam ocorrências comuns nos parágrafos. A espessura dessas conexões é determinada pela quantidade de vezes que esses termos ocorreram conjuntamente nos textos.

Além disso, há um segundo núcleo, centralizado em “creditos_carbono”, “mercado_carbono”, “carbono” e “mercado”. Esses termos, além de serem o centro de coocorrência, também foram empregados conjuntamente dentro dos mesmos parágrafos indicando que, na cobertura realizada pelo Valor Econômico, a abordagem do mercado de carbono estava frequentemente vinculada a circulação e geração de créditos de carbono e referências constantes à *commodity* carbono. Além disso, esse núcleo também dialoga com uma série de outros termos, como “empresas”, “projetos”, “creditos”, “brasil”, “regulado” e “voluntario” que, no mesmo sentido, contextualizam as práticas voluntárias e regulamentadas do mercado de carbono no Brasil a iniciativas e projetos de empresas para geração de créditos de carbono, reconhecendo o potencial do setor energético, por exemplo.

Explorando os padrões do veículo

A partir do conjunto de análises desenvolvidas, foi possível notar que a cobertura do Valor Econômico do mercado de carbono no Brasil se baseia bastante em questões econômicas. Isso dialoga diretamente com o perfil editorial do jornal apresentado por Oliveira e Hercovici (2022), estreitamente ligado ao ambiente de finanças do Brasil, tanto no que diz respeito às fontes consultadas para compor as narrativas quanto aos públicos aos quais se direciona. Essa perspectiva foi bastante evidente ao longo das análises computacionais desenvolvidas, que evidenciaram os termos mais utilizados pelo veículo, majoritariamente em diálogo com o campo financeiro da prática, com destaque para o termo “creditos_carbono”. Também foram destacadas as relações entre eles, como ficou evidente pelo núcleo de coocorrência com referências empresariais e financeiras relacionadas ao mercado de carbono, assim como a cobertura de iniciativas dentro desse ambiente.

O direcionamento bastante acentuado, entretanto, resultou em uma cobertura que, em sua maioria, deixa de abordar outras questões que dialogam intimamente com as práticas de mercado de carbono. Nesse sentido, a presença de discussões políticas dentro da cobertura do Valor Econômico cumpre um papel muito claro: contextualizar o público dos avanços da legislação brasileira sobre o mercado de carbono e sobre suas possibilidades de implementação, permitindo que ele possa estar atualizado das práticas mais recentes disponíveis no mercado, sem, necessariamente, discorrer sobre seus impactos sociais e ambientais.

Assim, a cobertura do mercado de carbono realizada pelo Valor Econômico reforçou a visão de que ele é uma prática bastante positiva e sustentável ambiental, social e economicamente. Nesse aspecto, foram observados termos como “sustentável”,

“sustentabilidade” e “descarbonização” se referindo ao mercado de carbono, divulgando-o como um mecanismo capaz de lidar com a redução de gases do efeito estufa e que vai auxiliar na transição para uma economia verde, por exemplo. É preciso, no entanto, observar essa abordagem com senso crítico, visto que o entendimento dessa prática de forma positiva, pode, também, ser visto como uma perspectiva utilitarista e imperialista impondo práticas de mercado de carbono sobre os ecossistemas.

Ao longo deste trabalho, foram apresentadas diversas problemáticas relacionadas ao mercado de carbono, evidenciada por estudos diversos e também por relatos de populações negativamente afetadas por projetos desse mercado - e que, portanto, são conhecedoras das consequências diretas dessas práticas. Nesse aspecto, foram apresentadas problemáticas relacionadas ao impacto limitado que essas práticas apresentam em reduzir as emissões de gases do efeito estufa (*e.g.* Green, 2021; West *et al.*, 2023); a desconsideração de elementos cruciais dos ecossistemas, como sua sociobiodiversidade (Lohmann, 2008; Liu; Kuchma; Krutovsky, 2018); e, de maneira mais ampla, ele é criticado por subjugar os ecossistemas e seu funcionamento a perspectivas utilitaristas, transformando-os em commodities, conforme apresentado em uma grande diversidade de trabalhos, explorados com mais detalhes na seção “Funcionamento e problemáticas do mercado de carbono” (*e.g.* Böhm; Misoczky; Moog, 2012). Esses tópicos, contudo, não foram evidenciados durante as análises realizadas ao longo da cobertura do Valor Econômico, que buscou ativamente evidenciar as práticas de mercado de carbono como algo positivo.

Assim, ao refletir sobre as problemáticas inerentes ao mercado de carbono, questiona-se a forma com que o veículo está comprometido a seus princípios editoriais, que afirmam seu compromisso com a isenção na veiculação das informações e enfatiza a preservação da natureza, os direitos humanos e o acolhimento ao contraditório enquanto valores de sua atuação no jornalismo (Grupo Globo, 2011). O levantamento aqui apresentado, portanto, reforça as controvérsias apresentadas a respeito do veículo, na seção “A escolha dos veículos”; conforme relatado por Vara-Miguel; Sánchez-Blanco (2023), a maneira como um veículo é financiado e dialoga com fatores econômicos na sociedade, enquanto uma empresa, pode tornar seu conteúdo tendencioso para aspectos economicamente positivos dos fatos, mesmo quando há uma série de outras problemáticas envolvidas.

No mesmo sentido, a constatação da esfera ambiental sendo relacionada positivamente ao mercado de carbono, em conjunção às leituras realizadas, apontam para uma abordagem que se utiliza de jargões ambientais para justificar e respaldar uma atividade econômica, para que ela possa se desenvolver e gerar os lucros esperados. Assim, as questões

ambientais são postas de forma subjugada aos atributos econômicos do mercado, muito condizente com o que Loose (2024, p. 92) aponta sobre o mercado de carbono, ao afirmar que ele constitui uma “ideologia antropocêntrica, associada ao capitalismo, à colonialidade e ao neoliberalismo, que conforma as questões ambientais em um sistema no qual a natureza é apenas recurso”.

Sendo assim, os levantamentos e as leituras expõem uma cobertura que atua na moldagem do imaginário popular de seu público, majoritariamente no setor financeiro, de um ponto de vista bastante problemático para a conservação dos ecossistemas, mesmo dentro de uma prática que, supostamente, possui essa finalidade: com as perspectivas de ecossistemas que estão à disposição para serem mercantilizados e que atributos socioambientais das práticas de mercados seguem sendo considerados externalidades. Em um cenário de colapso climático, diversos atores da sociedade apontam as problemáticas envolvidas em seguir baseando as atitudes em perspectivas capitalistas, amplamente responsáveis pelo colapso. Sendo assim, questionam-se as maneiras com que as narrativas construídas na comunicação do mercado de carbono pelo Valor Econômico podem moldar a atuação de seu público em relação a esse mercado.

Folha de S.Paulo

A Folha de S.Paulo é um veículo de um conglomerado midiático e apresenta, assim como evidenciado anteriormente neste trabalho, uma cobertura generalista e hegemônica que aborda temas tidos como de relevância nacional para um público bastante amplo em todo o país. O levantamento das publicações desse jornal resultou em 224 textos. Todos eles foram integralmente lidos para categorização dentro das classes dispostas na seção de ‘Análises manuais’ e exemplificadas na Tabela 1. O conjunto total de textos foi triado para definições da maneira com que os textos seriam incluídos nas análises computacionais, resultando em 174 textos parciais e 50 deles incluídos integralmente.

Categorização manual

Com a leitura dos textos, observou-se que a Folha de S.Paulo abordou contextualizações técnicas a respeito do mercado de carbono e seus mecanismos (A1) em 16% dos textos amostrados. Além disso, a leitura do material também apontou que 42% dos textos do veículo fizeram menção a medidas ou propostas políticas que envolvessem o mercado de carbono no Brasil (B2).

A cobertura da Folha de S.Paulo relacionou o mercado de carbono a pelo menos uma das esferas em 38% dos textos, reservando-se a apenas mencionar ou discutir as práticas do mercado de carbono a partir de outras perspectivas em 62% dos textos. Dentre as relações documentadas, o mercado de carbono foi relacionado diretamente à esfera ambiental em 24% dos textos, à econômica em 24% dos textos e à social, em 10% deles (Figura 11).

A interpretação das relações observadas nos textos aponta para uma cobertura diversa a respeito do mercado de carbono, mas ainda voltada para um posicionamento positivo em relação ao assunto, principalmente no campo econômico. As relações ambientais foram percebidas como positivas em 63% dos textos; as sociais, foram percebidas positivamente em 50% dos textos; e as econômicas, percebidas dessa forma em 77% dos textos (Figura 11).

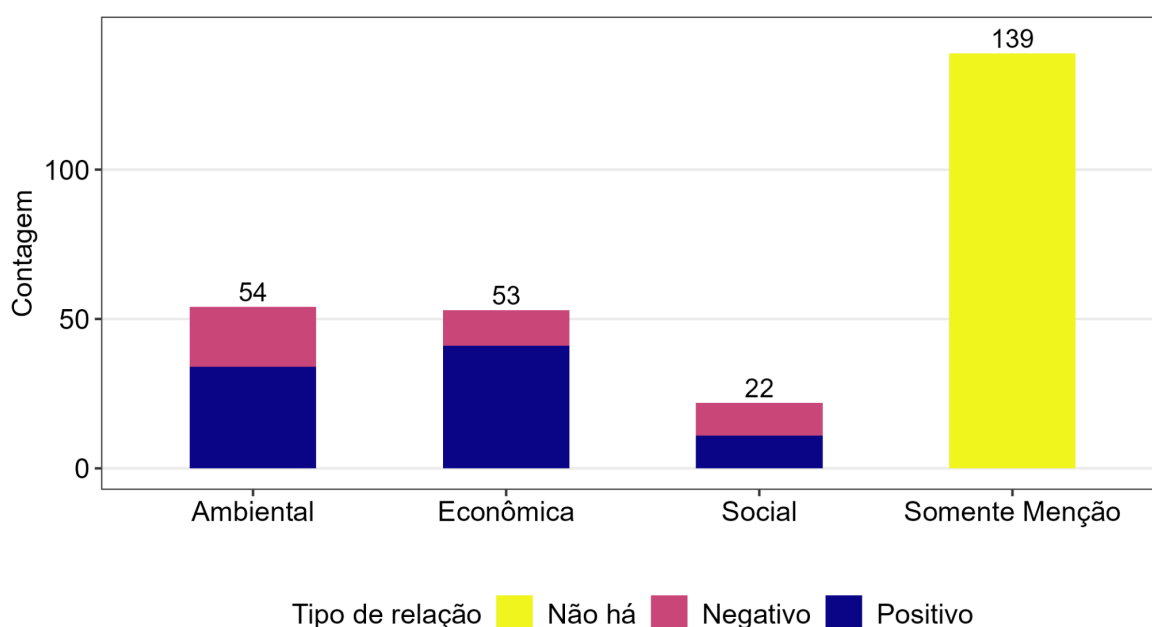


Figura 11: Representação numérica dos resultados obtidos após as análises manuais dos textos coletados do jornal Folha de S.Paulo. São representados os resultados das classificações “(A2) Esferas de relação” e “(B2) Vetor da relação”. O número no topo de cada barra indica o total de textos contidos em cada esfera.

Análises computacionais

A nuvem de palavras construída com os termos mais empregados pelo veículo (Figura 12), aponta para uma abordagem predominantemente voltada para as dinâmicas do mercado de carbono em escala nacional e preocupada com características gerais do mercado de carbono. O termo de maior ocorrência nos textos é “creditos_carbono”, seguido por “mercado_carbono”, “brasil”, “carbono”, “emissoes”, “mercado”, “empresas”, “pais”, “projetos” e “creditos”.

Ao observar a nuvem de palavras mais minuciosamente, é possível notar referências que dialogam com questões sociais, como “indígenas” e “comunidades”; e também com questões ambientais, como “desmatamento”, “amazonia”, “floresta”, “meio_ambiente”, “ambiental”, “biodiversidade” e “florestal”, alinhando o mercado de carbono aos interesses industriais e econômicos do país, como nos dois trechos abaixo:

“O compromisso do Brasil é cortar as emissões em 37% até 2025 e em 50% até 2030, partindo dos níveis de 2005. Para isso, a estratégia elaborada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) tem quatro pilares: transição energética, mercado de carbono, economia circular e conservação florestal. Estamos mobilizando o setor industrial e fazendo articulações com o governo para avançar nessa agenda” (Andrade, 2022)

Além da frequência absoluta dos termos utilizados pelo jornal, também foi explorada a forma como eles foram empregados na composição dos parágrafos. Nesse aspecto, é possível notar um padrão bastante difuso, centralizado em diversos termos simultaneamente, denotando, também, a perspectiva generalista do veículo (Figura 13).

Explorando os padrões do veículo

Um fator interessante de notar nos textos da Folha de S.Paulo é que foram utilizados, repetidamente, parágrafos e apêndices apresentando questões como “O que é o mercado de carbono?”. Embora esse conteúdo não estivesse amplamente presente nos textos, sua apresentação é uma característica bem marcante em diversas reportagens do veículo. É interessante notar isso, especificamente na Folha de S.Paulo uma vez que, enquanto jornal hegemônico e generalista, ele tende a atrair um público mais heterogêneo do que os jornais especializados (Forsyth, 2020). Esse fato garante ao jornal um maior alcance e, consequentemente, uma maior influência na construção do imaginário popular (Caldas, 2011).

Sendo assim, as análises da Folha de S.Paulo apontaram para um perfil generalista muito claro na cobertura do mercado de carbono, característico do veículo. Nesse sentido, aponta-se a alta proporção (62%) de textos nos quais o mercado de carbono não dialogou com nenhuma das esferas levantadas, sendo abordado de forma pontual, assim como alguns autores apontam a respeito das coberturas generalistas (Marchetti; Serra, 2020; Bueno, 2022).

Apesar da diversidade de aspectos abordados, as análises apontam para um predomínio das perspectivas econômicas e liberais do mercado de carbono, inclusive na abordagem dos aspectos socioambientais, alinhando-se à visão liberal exposta pelos princípios editoriais do veículo e também evidenciados em outros aspectos da cobertura do veículo, conforme expõem os trabalhos de Sordi (2023) e Couto e Maluly (2023), explorados anteriormente. Assim, a centralidade das perspectivas econômicas também ficou evidente, tanto pelo frequente uso de termos relacionado à esfera econômica, quanto pela forma com que o mercado de carbono é relacionado aos demais elementos. A questão climática, por exemplo, é apontada na cobertura da Folha de S.Paulo como uma questão a ser trabalhada com centralidade em estratégias de mercado:

“É possível integrar questões climáticas na agenda de todos os ministérios. Talvez, no entanto, o mais importante seja garantir a integração do tema na agenda do ministério ou dos ministérios que cuidarão da economia e das finanças. O engajamento efetivo da economia e das finanças nos esforços climáticos é crítico, dado que esses seriam responsáveis pelas políticas econômica, fiscal e financeira. A OCDE projeta que uma transição verde efetiva poderia aumentar em 10,5% os novos empregos. Um impulso para isso deve vir de políticas fiscais que eliminem subsídios perversos ao meio ambiente e ao clima, e que alavanquem impostos favoráveis, além é claro, da regulação do mercado de carbono e dos títulos verdes” (Claro, 2022b)

Em relação aos termos sociais levantados a partir da nuvem de palavras, como “terras_indigenas” e “kayapos”, é interessante notar que a Folha de S.Paulo documenta problemáticas de assédios a populações tradicionais por empresas do ramo de créditos de carbono, mas, nesse processo, é frequente que a abordagem seja de aspectos práticos e

simplificados dos fatos, como a apresentação do mercado de carbono, mas sem inseri-lo em diferentes realidades socioambientais e socioeconômicas em que se desenvolvem ou mesmo incluir fontes plurais que relatassem diferentes perspectivas sobre essas práticas de mercado.

Outra característica que chama a atenção, de maneira compartilhada entre os termos voltados às esferas social e ambiental é como eles cumprem, frequentemente, um papel descritivo e genérico. Em uma publicação explorando um evento de assédio envolvendo empresas atuantes no mercado de carbono e populações indígenas, por exemplo, essa característica fica bastante evidente no trecho abaixo:

“Essas reservas estão em áreas de deságue de rios no oceano Atlântico, nas imediações de cidades paraenses como Soure –na baía da Ilha do Marajó–, Viseu, Santarém Novo e Curuçá. São áreas de mangue com grande biodiversidade. Mais de 21 mil famílias estão assentadas nessas reservas, segundo dados do Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). A geração de créditos de carbono ocorreria a partir de atividades que evitem desmatamento e degradação da floresta. O instrumento que permite isso é o REDD+, desenvolvido no âmbito da Convenção da ONU sobre Mudança do Clima” (Sassine, 2023b).

A forma descritiva com que essas informações aparecem está, também, relacionada ao tipo de cobertura realizada dos fatos, em que a impossibilidade de dialogar com os locais, afetados pelos projetos de carbono, pode ser um fator limitante (Holanda; Kääpä; Costa, 2022). No entanto, o texto não traz outras problematizações a respeito dos assédios e as questões envolvidas em sua origem, como as razões pelas quais eventos de assédio em projetos de mercado de carbono são amplamente documentados.

Nesse aspecto, a partir das explorações realizadas, é importante ponderar o papel exercido pela Folha de S.Paulo na cobertura do mercado de carbono, tanto da perspectiva do veículo, como do contexto geral dessas práticas de mercado. No primeiro aspecto, a Folha de S.Paulo possui um público abundante e heterogêneo no Brasil e, ao realizar a cobertura do mercado de carbono voltada diretamente para questões econômicas e factuais, o veículo cumpre o papel de informar os leitores a respeito de acontecimentos relevantes à coletividade.

Dessa forma, a maneira como o veículo enquadra as informações, embora buscando a imparcialidade das informações, nos comunica um mercado com grande potencial no Brasil, apresentado de forma frequentemente positiva e se utilizando de aspectos ambientais e sociais como justificativa do potencial do mercado, ainda que o mercado envolva uma série de problemáticas inerentes. Nesse sentido, abordagens em que aspectos ambientais positivos são pontualmente endereçados ao mercado são comuns, como no trecho abaixo:

“o investimento em novas economias na região, tais como a bioeconomia, o mercado de carbono, e as economias circular, solidária, regenerativa e da sociobiodiversidade, que permitem conjugar conservação, desmatamento líquido zero, desenvolvimento e bem-estar social” (Braga, 2023).

Por fim, é particularmente interessante notar a forma como a Folha de S.Paulo comunica as questões do mercado de carbono, considerando que enquanto veículo generalista e hegemônico, o jornal goza de grande prestígio e alcance dentro de um público bastante amplo e heterogêneo (Forsyth, 2020), garantindo-lhe grande influência na moldagem do imaginário popular (Caldas, 2011).

Modelagem de tópicos

Após a exploração de cada um dos periódicos selecionados, a modelagem de tópicos foi realizada a partir de todos os textos selecionados para explorar o contexto comparativo entre eles de forma não supervisionada. Durante a modelagem, foram aplicados quatro tópicos a cada um dos veículos e a proporção com que esses tópicos foram distribuídos entre eles contribuiu para a compreensão de suas abordagens frente ao mercado de carbono. A distribuição e interpretação dos tópicos será discutida a partir da Figura 14, abaixo, e serão comentadas, tópico a tópico, a forma como cada um deles está presente nos jornais e como se relaciona com a cobertura dos veículos.

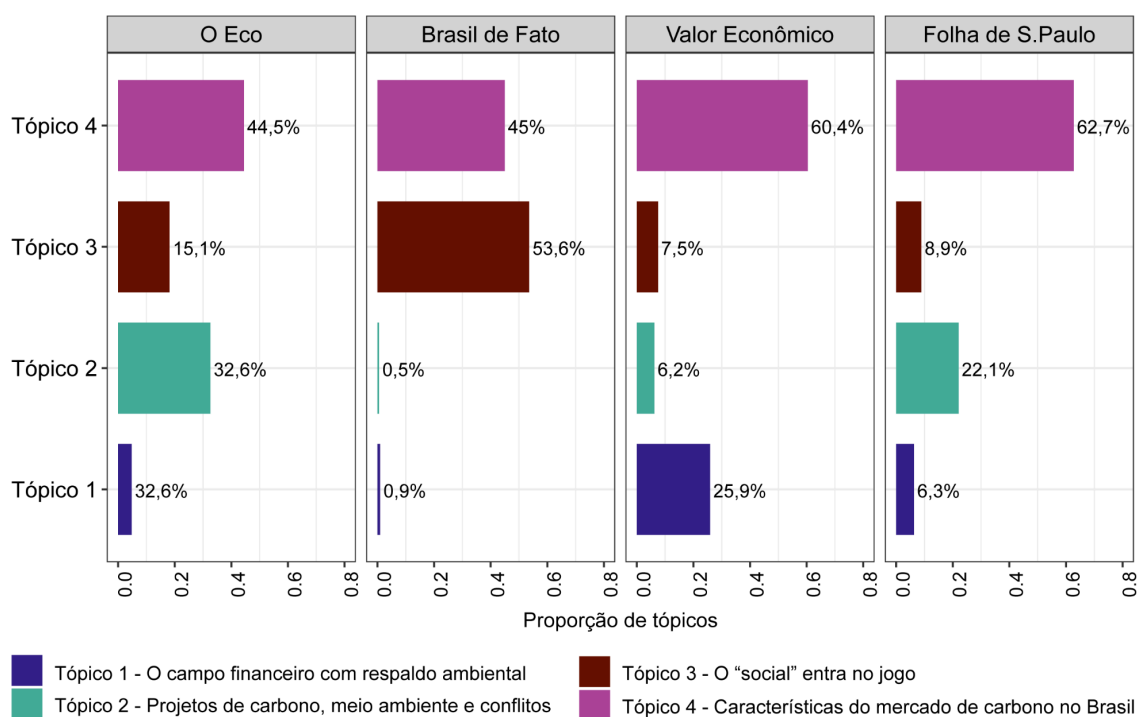


Figura 14: Distribuição dos tópicos gerados a partir de modelagem com LDA (Latent Dirichlet Allocation) dentro de cada um dos jornais analisados. Cada quadrante e cor faz referência a um dos jornais. Cada barra é representativa de um tópico e o número ao fim delas explicita a proporção (%) que os termos pertencentes a cada tópico representam dentro do total de termos utilizados pelo jornal.

A startup DaX Digital Assets, que atua com marketplace de tokens não fungíveis (NFTs) de esportes e entretenimento, criou uma unidade de negócios para “tokenizar” créditos de carbono e certificados de energia renovável de alcance global.

[...]

‘Juntamos esses grandes geradores da Amazônia, incluímos toda a rastreabilidade da origem e a certificação emitida por auditoria de uma das ‘big four’ na tokenização do crédito por meio de um ‘smart contract’ na blockchain’, disse” (Sciarretta, 2022).

Ao mesmo tempo, a questão ambiental está presente nesses textos e funciona como respaldo para iniciativas no mercado de carbono, integrando as perspectivas econômicas e ambientais através de termos como “esg”, “descarbonizacão”, “reflorestamento”, “sustentáveis”, “socioambientais”, “neutralidade”, “gee”, “natureza”, “nativas” e “ecossistemas”.

Esse tipo de abordagem corrobora com diversas das perspectivas trazidas relacionadas aos jornais: ela é predominante no Valor Econômico; se faz presente na Folha de S.Paulo, com forte viés econômico e liberal em sua abordagem; e no O Eco, que trata o mercado de carbono pelas perspectivas ambientais, mas o aponta como economicamente positivo em 100% das relações documentadas; por fim, o Brasil de Fato, é bem pouco presente neste tópico com sua cobertura crítica e pouco voltada para aspectos econômicos práticos do mercado de carbono.

Tópico 2 - Projetos de carbono, meio ambiente e conflitos

O segundo tópico gerado pela modelagem está mais presente nos jornais O Eco e Folha de S.Paulo, em que representam 32,6% e 22%, respectivamente. Entre os jornais Brasil de Fato e Valor Econômico, essa representação é bastante diminuta, contando, respectivamente, com 0,5% e 6,2% (Figura 14). Os dez termos mais representativos na composição do tópico são: “desmatamento”, “área”, “milhoes”, “gente”, “carbonext”, “floresta”, “indígenas”, “estudo”, “fazenda” e “agropecuária” (Figura 16).

A centralidade que “desmatamento” possui, observada na figura abaixo, está relacionada a diversos pontos agrupados neste tópico. Entre eles, questões do agronegócio, evidenciadas pela alta frequência do termo “agropecuaria”. Essas discussões surgem em diversos cenários, incluindo a agropecuária como grande responsável pelo desmatamento no país e a expectativa de que possa vir a ser uma atividade de baixo carbono, mesmo estando fora do mercado de carbono regulamentado, conforme os projetos atualmente em votação.



Figura 16: Nuvem de palavras elaborada a partir dos termos enquadrados dentro do tópico 2. O tamanho de cada termo representado na nuvem está diretamente relacionado com a frequência desse termo dentro todos aqueles utilizados pelo jornal. As cores e as posições dos termos foram atribuídas de forma aleatória.

O termo “desmatamento” também dialoga com a narrativa de diversos projetos de geração de créditos de carbono propostos, que se propõem, de maneira geral, a serem implementados em áreas onde possam funcionar como uma camada extra de proteção para evitar o desmatamento dessas áreas. Nesse sentido, porém, são observadas uma série de outras questões envolvidas nesses projetos que são, também, centrais na composição desse tópico: iniciativas dentro do mercado voluntário no Brasil e os conflitos entre certificadoras de mercado de carbono, proprietários de terras e populações tradicionais, presentes principalmente nos jornais O Eco e pela Folha de S.Paulo.

Muitas dessas iniciativas, são intermediadas pela empresa estadunidense Carbonext e buscam implementar projetos capazes de evitar o desmatamento dentro da floresta amazônica, muitas vezes dentro de terras indígenas ou áreas habitadas por outras comunidades, podendo gerar conflitos entre as partes envolvidas, conforme sugerem os trechos abaixo, retirados, respectivamente, da Folha de S.Paulo e do O Eco:

“A Carbonext, empresa que se apresenta como a maior geradora de créditos de carbono no país a partir da proteção da Amazônia, abandonou uma parceria com os kayapós mebengôkres, da Terra Indígena Kayapó, após promessas de "milhões de reais" aos indígenas, de antecipação de pagamentos e de desenvolvimento de um projeto que seria um "plano de vida".” (Sassine, 2023);

“Todas as nuances envolvidas tornam complexo o enfrentamento dos impactos às mudanças climáticas no contexto dos ecossistemas de manguezal, desde os pontos de vista científico e econômico, assim como da própria estratégia climática com o mercado de carbono azul. Atualmente, existem preocupações com propostas de mercado de carbono por parte dos coletivos e ativistas das comunidades costeiras que dependem do manguezal. Vale ressaltar que foi encaminhada uma solicitação à Carbonext para esclarecimento de informações sobre o processo de negociação inicial que vem acontecendo em 12 Reservas Extrativistas Marinhas localizadas na costa amazônica, mas até o fechamento desta edição não houve nenhum tipo de posicionamento” (Eyzaguirre, 2022).

O jornal O Eco, além das questões narradas acima, também publicou uma longa reportagem a respeito de conflitos entre populações seringueiras em uma área de fazenda em que se buscava implementar projetos de mercado de carbono, já explorada no desenvolvimento das coocorrências do veículo. O referido texto também dialoga com as características desse tópico ao representar uma cobertura pontual de conflitos socioambientais envolvendo o mercado de carbono e populações tradicionais.

“De olho em ampliar e diversificar seus lucros, fazendeiros do Acre investem em projetos de mercado de carbono. Para isso, destinam as áreas remanescentes de florestas dentro das propriedades, a reserva legal, para o chamado sequestro de carbono. [...]

“Com essa expectativa de mercado de carbono está se gerando muitos conflitos agrários. Só esse ano já participamos de dois movimentos que tiram o sono dos trabalhadores. Um no município de Feijó e agora em Xapuri. Isso aponta para que seja motivo para muitos conflitos agrários daqui pra frente” (Pontes, 2023).

Por fim, também estão incorporados a esse contexto, características dos projetos e os agentes envolvidos nos conflitos, principalmente: “redd”, “proprietários”, “extrativistas”, “contrato”, “consulta”, “funai” (sigla para Fundação Nacional dos Povos Indígenas), “ministerio_publico_federal”, “certificadoras”, “reserva_legal”, “kayapos”, “lideranças”, “famílias” e “comunidades”.

A composição desse tópico se baseia na centralidade do desmatamento enquanto pressão nos ecossistemas e enquanto problemática com a qual afirma-se que projetos de mercado de carbono podem ajudar a lidar. No entanto, são narrados diversos conflitos entre as investidas do mercado de carbono da iniciativa privada dentro das áreas em que se pretende instalar, principalmente pelo uso da terra por populações tradicionais desses territórios. Assim, o tópico se desenvolve também na cobertura de processos jurídicos envolvidos nesses conflitos, dando centralidade aos objetivos dos projetos, relacionados ao desmatamento; aos agentes (certificadoras, proprietários, e populações tradicionais) na cobertura de conflitos, narrando o envolvimento das partes e processos jurídicos entre elas. Observa-se, portanto, um tópico que dialoga bastante com a cobertura do jornal O Eco, refletindo os impactos gerados por projetos de carbono em territórios diversos; e a cobertura factual desses acontecimentos, frequentemente narrados pela Folha de S.Paulo.

Tópico 3 - O “social” entra no jogo

O terceiro tópico analisado está presente em proporções de 8,8% e 7,5% entre aqueles presentes nos periódicos Folha de S.Paulo e Valor Econômico, respectivamente. Em contraste, no jornal O Eco, o tópico engloba 18,1% das palavras utilizadas pelo jornal, enquanto no Brasil de Fato, ele se destaca como o principal componente dos textos, com representatividade de 53,6% (Figura 14). Este tópico é centrado em discussões políticas e impactos socioambientais do mercado de carbono e seus dez termos mais significativos são: “mercado_carbono”, “mercado”, “políticas”, “direitos”, “regulado”, “gente”, “povos”, “ambiental”, “areas”, “territorio” (Figura 17).



Figura 17: Nuvem de palavras elaborada a partir dos termos enquadrados dentro do tópico 3. O tamanho de cada termo representado na nuvem está diretamente relacionado com a frequência desse termo dentro de todos aqueles utilizados pelo jornal. As cores e as posições dos termos foram atribuídas de forma aleatória.

O tópico incorpora diversas discussões socioambientais voltadas ao mercado de carbono, direcionando a abordagem para populações tradicionais, discussões políticas e os impactos que ele pode ocasionar, por exemplo. Nesse sentido, o tópico evidencia posturas bastante críticas a respeito dos impactos gerados por projetos de mercado de carbono e suas ideologias, levantando também questões a respeito da falta de sustentabilidade desse mercado, utilizado para melhorar a imagem das empresas, conforme trechos do Brasil de Fato:

“Vivemos um período de crise. Nesses momentos, o capital se articula para dar respostas que não enfrentam as causas estruturais, apenas suavizam efeitos, como as campanhas do empresariado em prol de doações durante a pandemia. Destacamos sobretudo o avanço das propostas de financeirização da natureza, que movimentam novos mercados bilionários duvidosos, com lastro em medidas antidemocráticas - como a recente regularização do mercado nacional de carbono por decreto presidencial. São medidas governamentais no âmbito doméstico e internacional que permitem compensar o desmatamento e a poluição ambiental, justificando o seu avanço com a compra e venda do que chamamos “créditos de poluição”, inclusive com recursos públicos do BNDES para projetos de empresas privadas ligadas ao agronegócio, aumentando ainda mais o assédio e a perda de soberania popular sobre os territórios que as comunidades tradicionais ainda mantêm verde. Enquanto isso, empresas como a Uber precarizam a vida dos trabalhadores, mas anunciam sua “ajuda para combater o desmatamento” em uma área de conservação de mais de 39 hectares no município de Feijó, Acre” (Amigas da Terra Brasil, 2022).

Além disso, o tópico também engloba trechos que apresentam ares otimistas em relação a esses impactos. Estão incluídas discussões em que o mercado de carbono regulamentado aparece como uma possibilidade de melhora nos impactos bastante documentados entre o mercado de carbono voluntário e as populações tradicionais, tal como aponta o trecho da Folha de S.Paulo:

“O projeto que regulamenta o mercado de crédito de carbono no Brasil passou a prever o direito de indígenas, quilombolas e comunidades extrativistas participarem da geração e comercialização desses créditos, por meio de projetos desenvolvidos em seus territórios. Para isso, deverão existir cláusulas contratuais que garantam indenizações a essas populações em caso de danos” (Sassine; Tomazelli; Salomão, 2023).

O processo de regulamentação do mercado de carbono, no entanto, ainda incorpora a lógica utilitarista e capitalista que o mercado traz. Nesse sentido há, por exemplo, diversos movimentos de privatização de bens públicos em favor do mercado privado, inclusive para geração de créditos de carbono. O Brasil de Fato levanta essas problemáticas, por exemplo, sobre a concessão de florestas públicas para uso privado, incluindo a geração de créditos de carbono, apontando que ações do Estado também são tomadas em prol do mercado, desconsiderando outras realidades:

“Uma nota pública divulgada nesta semana (...), assinada por mais de 50 entidades, organizações e movimentos populares, denuncia a MP (identificada pelo número 1151/2022) e alerta que existe uma grande possibilidade de florestas públicas e Unidades de Conservação passarem a ser usadas por empresas privadas para aumentar a poluição, atuando na contramão das ações de combate à crise climática.

[...]

A inserção da possibilidade de transação de créditos seria um "atrativo", como a própria MP se refere, para investimento em manejo florestal, considerada uma das atividades principais para que o Brasil alcance metas climáticas de estocagem de carbono. No entanto, a realidade das florestas deve ser levada em consideração.

Por isso destacamos:

1. As concessões florestais são executadas por empresas, que não representam povos e comunidades tradicionais, logo, conferir a elas maior atribuição seria repassar a elas o papel de guardiãs das florestas ou submeter os povos que vivem nessas áreas a uma tutela do setor privado” (Brasil de Fato, 2023b).

O tópico também incorpora conteúdos publicados pelo O Eco que apresentam discussões socioambientais sobre o mercado de carbono, ainda que mais direcionadas às áreas e aos territórios em que essas problemáticas acontecem e para uma cobertura política:

“Os candidatos e as candidatas aos governos que compõem os nove estados da Amazônia Legal apresentam como uma das principais propostas em seus planos de governo, como medidas para a preservação do bioma amazônico, a adoção de políticas para a captação de recursos por meio dos programas de pagamento por compensação ambiental, o conhecido REDD. Entre as estratégias, está a venda de crédito de carbono estocado nas áreas de florestas primárias dentro de seus territórios para o chamado mercado de carbono.

Com a intensificação dos efeitos das mudanças climáticas em todo o Planeta, cresce a corrida entre os países mais ricos e industrializados para amenizar os danos de suas emissões de gases do efeito estufa. Uma das formas mais práticas para isso é a compra de crédito de carbono. No mundo, as florestas tropicais, o que inclui a Amazônia, desempenham, entre os seus múltiplos serviços ambientais, a estocagem de carbono” (Pontes, 2022).

Por fim, outros termos presentes no terceiro tópico atestam as abordagens mencionadas incluem: “comunidades_tradicionais”, “povos”, “povos_indigenas”, “indigenas”, “natureza”, “bioma”, “biodiversidade”, “unidades_conservacao”, “concessao”, “propostas”, “parque”, “exploracao”, “nacional”, reunidos pelo tópico, documentados na nuvem de palavras e presentes em diversos dos trechos documentados acima.

Assim, tem-se uma cobertura bastante vinculada às questões socioambientais, abordadas de diferentes formas pelos veículos analisados: de maneira mais crítica, o Brasil de Fato traz a perspectiva de populações diretamente afetadas pelas iniciativas de mercado de carbono; O Eco, por sua vez, se faz presente nesse tópico por meio de textos que narram discussões políticas que interferem no modo como a sociedade se relaciona com os ecossistemas; por fim, a Folha de S.Paulo, se utiliza de conjuntos de termos similares para apontar uma possibilidade de melhora para essas populações a partir da regulamentação do mercado de carbono.

Tópico 4 - Características do mercado de carbono no Brasil

O quarto tópico agrupado no processo de modelagem está presente de forma expressiva nos quatro jornais: ele representa 44,9% dos termos presentes no Brasil de Fato; 44,4%, no jornal O Eco; 60,4% no Valor Econômico; e, por fim, 62,7% na Folha de S.Paulo (Figura 14). Sendo assim, a exploração desse tópico constituiu uma análise bastante interessante da perspectiva de cada jornal dentro do mercado de carbono, sendo complementar às análises individuais realizadas em cada um dos veículos. O tópico é centralizado nos termos “creditos_carbono” e “mercado_carbono”, que, seguidos por “brasil”, “carbono”,

levantamentos (e.g. West *et al.*, 2020; Araújo; Soares; Azeiteiro, 2019; Guizar-Coutiño *et al.*, 2022). No entanto, foi possível observar, durante a interpretação dos textos e dos dados, que cada jornal apresentou uma postura distinta em seus textos. O Brasil de Fato, por exemplo, trouxe diversos conflitos sociais envolvendo a implementação desses projetos, como a violação de direitos de populações tradicionais que habitam essas áreas:

“No nordeste do estado do Pará, com um número significativo de comunidades quilombolas e de comunidades tradicionais agroextrativistas, o assunto do mercado de carbono é alvo de divergência de opiniões. O respeito aos direitos territoriais dessas comunidades não vem sendo respeitado. Entre um dos direitos violados tem sido o direito à consulta prévia, livre e informada com base na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da qual o Brasil é signatário” (Terra de Direitos, 2022b).

O Eco, voltou-se para discussões sobre os locais e o ambiente em que esses projetos se desenvolvem e como essas medidas poderiam se relacionar com questões ambientais, principalmente:

“Atualmente, existem preocupações com propostas de mercado de carbono por parte dos coletivos e ativistas das comunidades costeiras que dependem do manguezal. [...] Existem metodologias validadas para calcular o real valor monetário do “mangue em pé” e dos indivíduos arbóreos independentes da fauna conectada.(...)Não por acaso, pesquisadores apresentam suas preocupações quanto à metodologia e ao nível de risco nos cálculos por compartimentos (lama, árvore de mangue, raízes, serrapilheira) e até por tipo de espécies de mangue[...]” (Eyzaguirre, 2022).

O Valor Econômico, por sua vez, abordou esse conjunto de termos principalmente narrando ações e iniciativas de diversas empresas atuantes dentro do mercado de carbono e que atuavam nessas áreas:

“[...]está captando também um fundo de US\$ 1 bilhão para a aquisição de 1 milhão de hectares de floresta na Amazônia para a geração de créditos de carbono. “Nós mapeamos cerca de 2,3 milhões de hectares chave na Amazônia para fechar o problema do desmatamento”, avaliou” (Tauhata, 2022).

A Folha de S.Paulo, por fim, apresentou uma abordagem mais diversa dentro deste tópico, contribuindo, por exemplo, com textos sobre problemáticas sociais e violação de direitos por empresas envolvidas nos projetos e coberturas de iniciativas dentro do mercado:

“[...]querem que seja assegurado aos povos indígenas o entendimento sobre o que é o mercado de carbono no Brasil e os impactos aos seus territórios. ‘As atuais negociações existentes no mercado de carbono devem ser anuladas, pois não respeitam a especificidade e os direitos dos povos indígenas e a biodiversidade de seus territórios’” (Maes, 2023).

Dessa forma, a interpretação desse tópico, em particular, para observação das maneiras com que cada um dos jornais foi enquadrado dentro dele diz respeito, em muito, à perspectiva de como cada um deles realizou a cobertura do mercado de carbono no Brasil, permitindo reforçar os padrões observados durante as análises individuais dos veículos.

Panorama geral

Após explorar os textos pelas perspectivas individuais de cada veículo e também pelas perspectivas dos temas abordados, foi possível concatenar esses resultados e analisá-los de forma conjunta. Nesse sentido, os resultados serão reunidos e discutidos nesta seção.

Caracterização e medidas políticas

O resultado dos levantamentos da frequência com que cada jornal contextualizou o mercado de carbono e seus mecanismos, e da menção de propostas ou medidas políticas que dialogassem com as práticas de mercado de carbono no país ou nelas interferissem estão reunidos na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2: Proporção (%) de textos em que, nas classes “(A1) Contextualização técnica”, houve menção a atributos e/ou contextualização técnica do mercado de carbono; e que em “(B1) Medidas políticas”, foram feitas menções a medidas e/ou propostas políticas envolvendo o mercado de carbono.

Veículo	Contextualização técnica	Medidas políticas
O Eco	9%	59%
Brasil de Fato	24%	65%
Valor Econômico	15%	32%
Folha de S.Paulo	16%	42%

A reunião desses dados posiciona a cobertura do Brasil de Fato como a mais contextualizada entre os veículos, trazendo a maior frequência tanto a contextualização técnica do mercado de carbono quanto a menção a medidas ou propostas políticas a ele relacionadas. Assim, o Brasil de Fato foi o jornal que melhor contextualizou o mercado de carbono enquanto uma prática econômica em ampla discussão na arena política do Brasil, trazendo uma abordagem bastante crítica em relação a esse contexto.

Nesse aspecto, a cobertura do Eco se assemelha àquela realizada pelo Brasil de Fato ao apresentar, em mais da metade dos textos (Tabela 2), medidas políticas relacionadas ao mercado de carbono. Ambos os jornais possuem comprometimento assumido à cobertura de temas políticos relevantes, mesmo dentro de suas especificidades, voltadas para a cobertura de política e economia, no Brasil de Fato, e da política ambiental brasileira, em O Eco. No entanto, o Eco diverge ao apresentar a menor proporção de textos que apresentaram conceitos introdutórios do mercado de carbono entre todos os veículos analisados, também por

direcionar sua análise aos desdobramentos ambientais que a implementação de projetos para geração de créditos desencadeiam no meio ambiente e em seus componentes.

Com um tipo de cobertura bastante diferente dos dois jornais anteriores, o Valor Econômico e a Folha de S.Paulo apresentaram proporções similares de publicações que contextualizaram o funcionamento do mercado de carbono nas coberturas. No entanto, a forma como essas contextualizações aconteceram apresenta diferenças significativas entre os dois veículos: O Valor Econômico detalha o funcionamento do mercado de carbono e mecanismos relacionados a ele de uma perspectiva mais específica, trazendo muitos termos relacionados a plataformas e ferramentas, em diálogo direto com seu público e forma com que atua no jornalismo, conforme posto por Oliveira e Hercovici (2022); a Folha de S.Paulo, por outro lado, é a única a trazer apêndices introduzindo, ao leitor, o que é e como funciona o mercado de carbono, em consonância com seu perfil generalista.

Ao mesmo tempo, a proporção de textos que mencionam medidas e propostas políticas nos dois veículos também é menor do que a apresentada pelo Brasil de Fato e O Eco. Nesse sentido, a Folha de S.Paulo aparece de forma intermediária entre as proporções encontradas nos quatro veículos (Tabela 2), abordando questões políticas em parte de sua cobertura, tanto de forma central quanto secundária nos textos. O Valor Econômico figura com a menor proporção de textos que trouxeram medidas ou propostas políticas envolvendo o mercado de carbono e, muitas vezes, estava ligado a grandes eventos na política, que poderiam interferir nos negócios dentro deste mercado, que foram o maior foco de cobertura.

Dentro desse contexto, também há diferenças entre o Valor Econômico e a Folha de S.Paulo, os veículos com menores abordagens políticas do mercado de carbono. Para além das diferenças editoriais, esse perfil pode estar relacionado ao momento político do mercado de carbono no Brasil. O mercado de carbono voluntário - isto é, não regulamentado pelo Estado - já é desenvolvido no país com práticas já recorrentes e as movimentações políticas, normalmente, são destinadas ao mercado de carbono regulamentado, capaz de coexistir com sua modalidade voluntária.

Sendo assim, uma vez que o principal tema de cobertura do Valor Econômico é destinado para práticas financeiras, neste caso, dentro do mercado de carbono, as medidas políticas atuais podem não representar grandes alterações na forma como essas práticas ocorrem dentro do mercado voluntário e, portanto, podem ser de menor interesse da cobertura à cobertura do veículo. Por outro lado, a Folha de S.Paulo mantém uma cobertura factual mais comprometida com o cenário político do país, mesmo que essas discussões não interfiram diretamente nas práticas atuais do mercado de carbono. Embora divida espaço com outros

tópicos, o jornal direciona mais atenção à política brasileira do que o Valor Econômico, refletindo seu enfoque mais abrangente.

Esferas da sustentabilidade

Ao observar as esferas social, ambiental e econômica abordadas em cada jornal, tem-se que a ausência dessas relações foi proporcionalmente predominante em todos os veículos, exceto no Brasil de Fato, que contou com uma discrepância significativa nesse aspecto: No Eco, não foram documentadas relações em 61% dos textos; no Valor Econômico, em 64% deles; na Folha de S.Paulo, em 62%; e no Brasil de Fato, por fim, em apenas 22% dos textos. Esses dados apontam para uma cobertura que pouco insere o mercado de carbono em discussões mais abrangentes da realidade brasileira em três dos quatro jornais, com destaque à exceção do Brasil de Fato.

Entre as relações documentadas (Tabela 3), observaram-se alguns padrões, expostos abaixo e melhor explorados a seguir:

1. A esfera econômica foi a segunda mais presente em todos os veículos, exceto no Brasil de Fato, mas foi comunicada de maneira predominantemente positiva em todos eles;
2. A esfera ambiental foi a mais presente em todos os veículos, e foi comunicada predominantemente de forma positiva em todos os veículos, exceto no Brasil de Fato;
3. A esfera social foi a menos frequente em todos os veículos, exceto no Brasil de Fato, e foi comunicada de forma predominantemente negativa nos veículos alternativos, Brasil de Fato e em O Eco.

Tabela 3: Apresenta um resumo dos dados, relativos às esferas com que os textos relacionam o mercado de carbono (A2). São apresentadas as proporções de interpretações positivas (P) e negativas (N) de relações feitas, por jornal, entre o mercado de carbono e cada uma das esferas selecionadas (B2) e também a proporção de textos (%), em cada veículo, nas quais foram observadas as relações com cada esfera.

Veículo	Ambiental			Social			Econômica		
	P	N	%	P	N	%	P	N	%
O Eco	60%	40%	34	37,5%	62,5%	18	100%	0%	25
Brasil de Fato	25%	75%	65	19%	81%	58	91%	9%	18
Valor Econômico	85%	15%	28	80%	20%	10	94%	6%	22
Folha de S.Paulo	63%	37%	24	50%	50%	10	77%	23%	28

Embora os quatro jornais considerem o mercado de carbono como uma prática economicamente vantajosa na maior parte dos textos, os jornais Brasil de Fato, O Eco e Folha

de S.Paulo se utilizam, em alguns casos, de contextualizações socioambientais para questionar essas práticas econômicas. Dentre esses veículos, o Brasil de Fato se destaca por apresentar uma postura mais crítica e ao se utilizar das demais esferas para questionar o mercado de carbono, internalizando problemáticas socioambientais, conforme exemplo a seguir:

“Vivemos em uma época de crise ambiental generalizada, causada principalmente pelo desenvolvimento do capitalismo como sistema global nas últimas décadas. Diante dessa crise, o poder corporativo tenta se colocar como sujeito capaz de mitigar os problemas ambientais através da sua versão “verde”, oferecendo soluções de mercado.

O maior exemplo disso é o mercado internacional de carbono [...]. Através desse mercado, é possível que tanto o setor público quanto o privado comercializem suas reduções de emissões, comprando “licenças para poluir”. Nesse sistema de compensações, as empresas e os Estados não precisam repensar seus modelos de produção e consumo, porque se abre a possibilidade de seguir fazendo tudo como sempre se fez” (SOF Sempreviva Organização Feminista, 2022).

No sentido oposto, a cobertura feita pelo Valor Econômico aponta as relações com o mercado de carbono de forma majoritariamente positiva em todas as esferas levantadas, abstendo-se amplamente de refletir sobre as problemáticas do mercado de carbono nas esferas socioambientais.

A respeito da predominância da esfera ambiental, O Eco posiciona o mercado de carbono como uma prática que interfere nos ecossistemas e em seus componentes, enquanto o Brasil de Fato posiciona a esfera ambiental do mercado de carbono de forma bastante integrada às demais e crítica ao modelo; o Valor Econômico relaciona o mercado de carbono à esfera ambiental como justificativas rasas para a prática capitalista quase na totalidade dos textos; a Folha de S.Paulo, por fim, compartilha de diversos desses elementos, mas predominam abordagens pontuais, descritivas e pouco críticas a respeito da relação entre o mercado de carbono e o meio ambiente, muitas vezes dando prioridade a atributos econômicos dessa prática.

Dando sequência aos padrões apontados no início da seção, foi possível observar que a esfera social é a menos representada em três dos jornais analisados: são 10% no Valor Econômico; 9,8% na Folha de S.Paulo; e 18,2% no O Eco. O Brasil de Fato, especializado em abordagens sociais, representa a exceção com 56,7% dos textos abordando a esfera social. Além de possuir a menor representatividade na maioria dos veículos, as relações sociais foram majoritariamente apontadas de forma negativa nos veículos alternativos, enquanto nos veículos hegemônicos, houve uma proporção exata de 50% entre abordagens negativas e positivas na Folha de S.Paulo e o Valor Econômico, assim como nas demais esferas, apresentou uma abordagem predominantemente positiva e otimista sobre a relação do mercado de carbono com a esfera social (Tabela 3).

Padrões textuais de abordagem

Até aqui, foram explorados cada um dos veículos individualmente e os padrões observados sobre questões políticas, técnicas e de sustentabilidade do mercado de carbono. Em seguida, serão concatenados comentários e discussões sobre o conteúdo geral dos textos, identificados a partir da quantificação dos termos utilizados, das análises de coocorrência e das leituras realizadas nos textos. Sendo assim, esta seção apresenta padrões conjuntos observados ao longo da pesquisa, permitindo aproximar diferentes aspectos dos dados.

Os jornais O Eco e Brasil de Fato, especializados em temas ambientais e sociais, respectivamente, realizaram a cobertura do mercado de carbono enquanto um fenômeno presente na realidade brasileira e que, portanto, interage com outras esferas dela. Nesse sentido, aponta-se, por exemplo, a centralidade que o termo “mercado_carbono” apresenta em ambos os jornais, tanto na contagem de palavras quanto na coocorrência dos termos. Os veículos representam o mercado de carbono como um fenômeno e uma prática que dialoga e interage com outras esferas da sociedade. Essas relações acontecem de forma mais direcionada para questões ambientais e do ‘ambiente’ enquanto ecossistema no O Eco, e o Brasil de Fato se volta para questões sociais, muitas vezes trabalhando o ‘ambiente’ na perspectiva de território. Apesar de terem direcionamentos distintos, a aproximação desses veículos no tipo de tratamento dado ao mercado de carbono é algo bastante claro.

Esse tipo de abordagem do mercado de carbono também dialoga diretamente com o que se entende de veículos não hegemônicos. Resgatando o postulado por Loose (2024, p.49) sobre o jornalismo não hegemônico, ele é aquele cuja prática se debruça “sobre temas e abordagens menosprezadas ou silenciadas pela imprensa tradicional”. Nesse aspecto, os veículos Brasil de Fato e O Eco deram maior centralidade para tópicos socioambientais do mercado de carbono, explorando, portanto, temas e perspectivas que normalmente não são abordados pela mídia tradicional (Sarmiento, 2019).

É possível fazer aproximações entre as coberturas de diferentes veículos sobre o mercado de carbono. Um exemplo disso é a semelhança entre a abordagem do site O Eco e a da Folha de S.Paulo. Embora O Eco tenha um foco claro em questões ambientais e apresente uma cobertura que leva em conta diversos fatores do mercado de carbono, o veículo também assume uma postura positiva em relação ao mercado de carbono, permitindo equipará-la, em alguns pontos, à da Folha de S.Paulo. Nesse sentido, ambos os veículos tratam o tema de forma favorável, inclusive no contexto ambiental. Em O Eco, esse tipo de postura aparece, por exemplo, ao relatar as perspectivas de figuras políticas a respeito do mercado de carbono - frequentemente otimistas.

A Folha de S.Paulo, ainda que possa ser aproximada ao jornal O Eco em alguns aspectos, apresenta uma cobertura muito mais próxima daquela realizada pelo Valor Econômico a respeito do mercado de carbono. Embora a Folha de S.Paulo, conforme relatado nos resultados individuais do veículo, apresente, pontualmente, elementos utilizados pelos demais veículos, atributos econômicos se sobressaem na cobertura do mercado de carbono realizada pelo veículo. Nesse sentido, as problemáticas apresentadas ao longo deste trabalho e abordadas em textos do Brasil de Fato, por exemplo, são frequentemente eclipsadas na cobertura desses jornais – principalmente no Valor Econômico – em detrimento de narrativas factuais dentro do mercado de carbono, comunicando iniciativas, ferramentas e mecanismos existentes ou em desenvolvimento dentro desse mercado. Nesse contexto, cobertura desses veículos aconteceu de forma bastante direcionada à movimentação e geração de créditos de carbono enquanto o objetivo final das atividades, conforme ficou evidente pela centralidade de ambos os jornais no termo “creditos_carbono”, apresentada durante os resultados individuais dos veículos.

Dessa forma, os dois veículos considerados hegemônicos e tradicionais - Valor Econômico e Folha de S.Paulo - empresas jornalísticas pertencentes a conglomerados midiáticos - grupos Globo e Folha - apresentam uma abordagem que prioriza aspectos econômicos e financeiros do mercado de carbono, muitas vezes eclipsando outras temáticas envolvidas em sua implementação. Por outro lado, os veículos alternativos e não hegemônicos - O Eco e Brasil de Fato - apesar de considerarem e comunicarem aspectos positivos do mercado de carbono, também o problematizam dentro das diferentes esferas da sociedade. Nesse sentido, esses últimos veículos realizam abordagens que inserem o mercado de carbono na realidade brasileira para além de seus aspectos financeiros, alcançando aspectos diversos socioambientais, sociopolíticos e socioeconômicos e, portanto, uma abordagem que melhor contextualiza o mercado de carbono à realidade brasileira, não se limitando a aspectos reducionistas dela.

Considerações do capítulo: perfis problemáticos

Conforme foi explorado ao longo do texto, a cobertura do mercado de carbono realizada pelos veículos não destoa de seus perfis editoriais descritos (e.g. os aspectos especializado e generalista de cada veículo, suas características hegemônicas ou não-hegemônicas). A forma com que veículos alternativos como o Brasil de Fato e O Eco enquadraram discussões sobre o mercado de carbono são mais inovadoras e divergem do

jornalismo tradicional apresentado pelos dois veículos hegemônicos analisados neste trabalho, que se direcionam fortemente para aspectos econômicos e financeiros do mercado de carbono.

Em um extremo, o Brasil de Fato reconhece o cuidado com o meio ambiente e a conservação da natureza como atos políticos e, ao integrar o mercado de carbono aos cenários socioambientais e sociopolíticos da maneira como o fez, desempenha um jornalismo ambiental forte, atuando de forma política, informativa e pedagógica - dentro das funções apontadas por Bueno (2007). No entanto, apesar de apresentarem as abordagens que melhor inserem o mercado de carbono na realidade brasileira e ultrapassam abordagens reducionistas e frequentemente limitadas a questões financeiras, esse veículo, junto ao O Eco, responde a uma pequena parcela dos dados coletados.

Do outro lado, o Valor Econômico considera o mercado de carbono como algo predominantemente positivo em todas as análises observadas e prioriza questões ambientais que possam potencializar os aspectos economicamente positivos desse mercado. Nesse processo cria-se, para o leitor, uma noção de que essas problemáticas sequer existem. Essa perspectiva também aparece na Folha de S.Paulo e, juntos, esses veículos propagam noções questionáveis, ainda que não inesperadas.

A partir desses dados, é possível identificar abordagens predominantes, já que as publicações feitas pelos jornais Folha de S.Paulo e Valor Econômico, somam quase 90% das publicações coletadas. Sendo assim, as principais tendências observadas nos dados são representadas pelas perspectivas desses dois veículos.

Como ficou evidente ao longo do trabalho, os dois grandes jornais hegemônicos amostrados deram prioridade para aspectos financeiros e econômicos do mercado de carbono em detrimento de outros aspectos dessa prática econômica - tendência mais acentuada nos textos do Valor Econômico. Com isso, levanta-se a primeira problemática, relacionada à centralidade do campo econômico na cobertura do mercado de carbono.

Embora o mercado de carbono seja uma estratégia econômica, é evidente que ele também se relaciona com diversas esferas da sociedade, incluindo as esferas climática, ambiental, social e política. A economia, afinal, não ocorre no vácuo. As decisões financeiras e as práticas de mercado impactam ecossistemas, comunidades e políticas públicas. Ao priorizar exclusivamente a dimensão econômica, o jornalismo reproduz uma visão fragmentada e reducionista sobre essa prática, que desconsidera seus efeitos amplos e interconectados em diferentes âmbitos. Ao atuar dessa maneira, o jornalismo reforça uma lógica utilitarista, onde o valor dos ecossistemas e dos recursos naturais é medido

exclusivamente em termos financeiros, desumanizando suas implicações e perpetuando uma visão colonialista de exploração dos recursos naturais.

Dentro deste cenário, é necessário resgatar uma das grandes premissas dessa pesquisa: o papel do jornalismo como moldador da opinião pública. Ao priorizar os aspectos financeiros, a cobertura jornalística contribui para uma percepção de que os impactos sociais e ambientais das práticas do mercado de carbono podem ser, de algum modo, negligenciados. Essa lógica pode alimentar um ciclo vicioso, em que mecanismos apontados como soluções para a crise climática, são constantemente moldados pelos interesses financeiros, em vez de uma abordagem capaz de considerar mais amplamente os setores afetados, processo fundamental para contornar as grandes questões da atualidade.

Nesse contexto, um dos autores do “*Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*”, da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, afirma, em artigo publicado na Folha de S.Paulo, que:

“não conseguiremos atingir os ODS sem combater as mudanças climáticas, que não serão resolvidas sem a conservação da natureza, que só ocorrerá de forma sustentável com um desenvolvimento socioeconômico mais justo. [...] é impossível solucionar qualquer um desses desafios globais de forma independente, o que complexifica o entendimento e a busca por soluções. Se estas forem pensadas para apenas um deles, elas impactarão negativamente os outros”(Strassburg, 2020).

Uma segunda problemática identificada na pesquisa está relacionada à centralização da lógica de benefícios ambientais no entorno da *commodity* “carbono”. Diversos textos do Brasil de Fato problematizaram essa questão, chamando o mercado de carbono - e outras estratégias econômicas que partem de premissas similares - de falsas soluções de mercado. No entanto, em veículos como Folha de S.Paulo e Valor Econômico, essa *commodity* é tratada como o eixo central da sustentabilidade do mercado de carbono enquanto solução climática. Ambos os jornais acabam dando protagonismo para as emissões de carbono e, neste contexto, as questões ambientais aparecem de forma superficial e frequentemente como respaldo e justificativa para implementação de projetos dentro do mercado de carbono.

A partir dessa forma de comunicar a implementação do mercado de carbono, cria-se uma visão de que atividades econômicas com aparente baixa emissão de carbono são sustentáveis como um todo quando, na verdade, essa questão é bem mais complexa. Nesse processo, a comunicação do mercado de carbono perpetua a forma como ele opera: frequentemente negligenciando questões de sociobiodiversidade, direitos humanos e outras, evidenciadas ao longo desta pesquisa, ofuscadas pelo sucesso da *commodity* ‘carbono’.

Na prática, torna-se plausível, por exemplo, dizer que o aumento da mineração de lítio, relacionada a uma série de impactos (Agusdinata *et al.*, 2018), é um caminho para o desenvolvimento de matriz energéticas de menor emissão de carbono, supostamente mais ‘verdes’. Nesse processo, o ‘verde’ se posiciona como justificativa para desenvolver atividades de alto impacto ambiental. Além disso, conforme aponta o trecho retirado da Folha de S.Paulo, as comunidades afetadas pela poluição e degradação de seus territórios durante o processo de mineração podem, por exemplo, ser recompensadas com lucro das atividades, em troca de uma suposta descarbonização:

“[...] a oferta aumenta e os exportadores líquidos ganham investimentos e condições mais generosas nos novos negócios. As comunidades afetadas ganham mais lucros. As comunidades afetadas ganham mais lucros. Avançamos na descarbonização de uma das indústrias mais sujas do mundo [...]. E a garantia de abastecimento pode até incentivar compromissos climáticos de outros grandes emissores” (Harris, 2023).

Isso, entretanto, não leva em consideração os desejos ou mesmo a forma de vida e valorização das comunidades, impondo “compensações” baseadas em lógicas capitalistas.

Também torna-se aceitável, por exemplo, considerar a concessionária da usina hidrelétrica de Belo Monte como sustentável por gerar ‘energia limpa’ e de menor emissão de carbono (Leal, 2023) quando, na verdade, existe uma série de impactos vinculados à construção, operação e até abandono da usina (Anderson; Elkain, 2018; Ribeiro; Morato, 2020). Como é pontuado por Ribeiro e Morato (2020) sobre a construção de Belo Monte:

“O debate em torno dos povos indígenas, resistência e desenvolvimento de hidrelétricas deve ser visto sob diferentes perspectivas e se desenrolar nas dimensões social, ambiental e econômica da sustentabilidade. Os reflexos que empreendimentos como Belo Monte provocam são inúmeros, mas o problema que deles se origina é sempre o mesmo: a sobreposição de interesses econômicos e políticos sobre a vida, seja a do cidadão ou da natureza.” (Ribeiro; Morato, 2020 . p . 872 - tradução pelo autor).

Assim, é interessante notar como a forma como a comunicação é construída em torno do mercado de carbono pode acabar tornando razoáveis projetos com grande impacto socioambiental. Isso se dá, principalmente, por não considerar as diferentes consequências e complexidades que determinadas empreitadas podem ter, uma vez que se tem em vista valores capitalistas, tanto para a proteção da natureza, como para a compensação para aqueles que podem ser afetados. Dessa forma, a maneira como o mercado de carbono é comunicado e debatido na imprensa pode apresentar drásticas consequências no modo como o assunto é percebido pela sociedade e, assim, na maneira como ela responde a essas iniciativas.

Os diferentes enquadramentos dados a essa temática permitem que o jornalismo compactue com determinadas perspectivas ou, ainda, que as questione. Nesse sentido,

observa-se que o mercado de carbono pode ser retratado de formas divergentes: de um lado é possível questionar a sustentabilidade do mercado de carbono, classificando-o como uma falsa solução de mercado que atribui aos que possuem as menores emissões de carbono a responsabilidade de reduzi-las; de outro, como uma ferramenta capaz de potencializar a conservação dos ecossistemas e ainda ser fonte de renda para as comunidades locais.

É uma tarefa necessária, nesse contexto, questionar as consequências que diferentes abordagens possuem, refletindo que papéis os diferentes ‘jornalismos’ podem cumprir enquanto fontes de informação. Diante do agravamento da crise climática e da intensificação de seus impactos globais e locais, é de grande irresponsabilidade limitar a comunicação do mercado de carbono a seus aspectos positivos - frequentemente financeiros - silenciando seus aspectos negativos, amplamente elencados ao longo dessa pesquisa e aqui, novamente, recuperados. Se há evidências da ineficácia dos projetos de carbono, ou que, apesar de ter efeitos econômicos positivos, ele gera diversos outros prejuízos socioambientais; ou, ainda se os projetos desenvolvidos atualmente são fraudulentos e geram créditos de carbono meramente especulativos; e se as certificadoras atuais estão envolvidas em diversos casos de assédio às comunidades que, de fato, são envolvidas na conservação dos biomas; como justificar a promoção dessa estratégia como promissora? E para quem ela seria realmente promissora?

Pensando nessas reflexões, propõe-se, portanto, um jornalismo mais responsável, que aja e comunique em prol de interesses coletivos e não de interesses privados e financeiros. Um jornalismo comprometido com a real sustentabilidade das atividades e não com a promoção de uma aparente sustentabilidade, que muitas vezes fere os interesses coletivos, frequentemente silenciados no jornalismo hegemônico. Para tanto, para que o interesse coletivo seja representado é necessário descentralizar a escolha de fontes, priorizando vozes diversas — além das oficiais e empresariais — que possam oferecer diferentes perspectivas sobre as práticas econômicas. Frente às controvérsias do mercado de carbono, destacadas ao longo dessa pesquisa, um jornalismo responsável não pode defender o indefensável em nome de benefícios econômicos. A priorização de fatores financeiros em seu processo de comunicação perpetuam noções pelas quais o mercado de carbono é altamente problemático, como a forma utilitarista e colonialista com a qual se apropria dos ecossistemas. É preciso comunicar de modo a considerar as diferentes esferas (e os impactos, positivos ou negativos, que recaem sobre elas), além dos aspectos financeiros do mercado de carbono. Um jornalismo que, ainda que não seja um jornalismo ambiental, desconsidere aspectos ambientais e sociais das atividades econômicas, é um jornalismo predatório.

Capítulo 3: As aproximações entre mercado de carbono e manguezais na mídia brasileira

A partir do mesmo conjunto de dados utilizado na exploração da abordagem do mercado de carbono no jornalismo brasileiro, cujos resultados foram apresentados no segundo capítulo, este capítulo apresenta o resultados das análises realizadas para responder à segunda questão norteadora desta pesquisa: “Como o mercado de carbono é relacionado aos manguezais dentro de textos jornalísticos de periódicos brasileiros?”.

Conforme descrito no primeiro capítulo deste trabalho, o direcionamento inicial dessas análises foi quantitativo, buscando criar um parâmetro sobre a representatividade dos manguezais, frente a outros ambientes brasileiros, dentro do recorte temático do mercado de carbono. Em sequência, após delimitar as publicações nas quais foi observada alguma relação entre o mercado de carbono e os manguezais brasileiros, os textos foram explorados individualmente para aprofundar o entendimento das relações encontradas. Esses resultados serão apresentados e discutidos nas próximas páginas.

O mercado de carbono e os ambientes brasileiros

A partir dos dados levantados, observou-se que grande parte dos textos não relacionaram o mercado de carbono a um ecossistema ou bioma brasileiro: entre os 786 textos analisados, 554 (70%) não fizeram essa relação. Entretanto, entre os 232 (30%) textos restantes, alguns citaram mais de um ecossistema ou bioma relacionado ao mercado de carbono, o que resultou em 46 relações excedentes ao número de textos levantados, totalizando 832 relações observadas: 18 textos com menção a dois ambientes distintos; 9 textos com menção a três ambientes; 2 textos com menção a quatro ambientes; e 1 texto com menção a cinco ambientes.

A contagem dessas relações expôs um predomínio de ecossistemas florestados, como a Amazônia (171), a Mata Atlântica (32) e outros Ecossistemas Florestados (32), agrupados desse modo a partir de referências genéricas presentes nos textos, como “florestas tropicais” ou “florestas nativas”. Além desses ecossistemas, também foram observados, em menor quantidade, outros ecossistemas florestados, como os Manguezais; ambientes mais abertos, como o Pampas e o Cerrado; e também ecossistemas marinhos, como Recifes de Corais e o oceano, referido de maneira genérica. A contabilização completa dos ecossistemas e biomas analisados pode ser observada na Figura 19, abaixo.

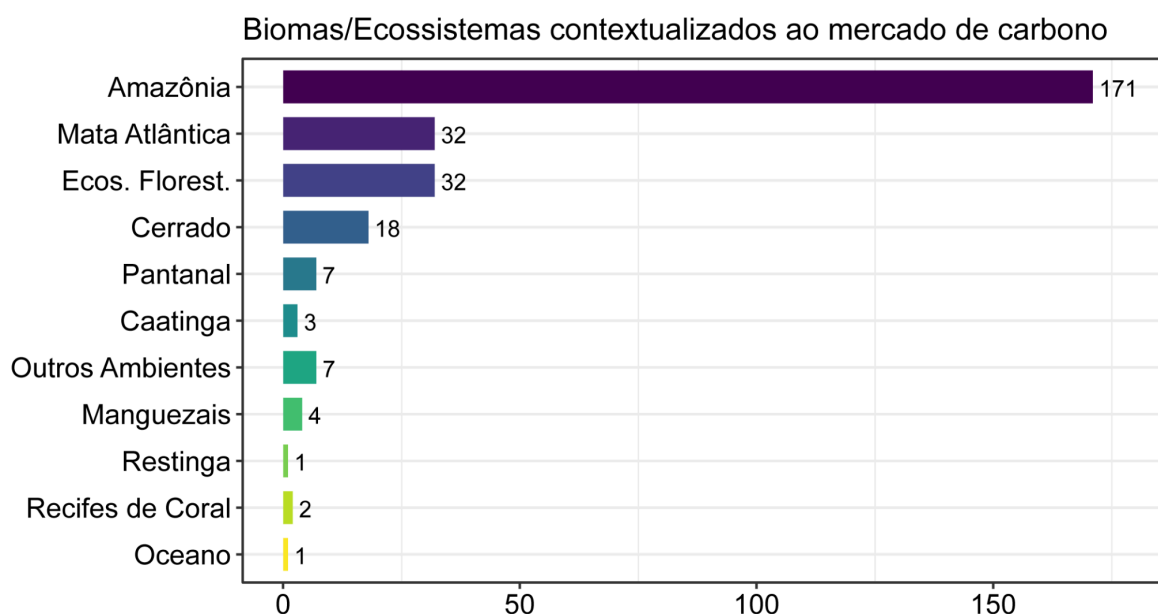


Figura 19: Número de menções a cada um dos biomas, ecossistemas ou agrupamentos de ambientes observados nos textos do O Eco, Brasil de Fato, Valor Econômico e Folha de S.Paulo, na cobertura sobre mercado de carbono. A abreviatura “Ecos. Florest.” se refere a “Ecossistemas Florestados”.

É possível analisar o padrão observado na figura acima por diferentes perspectivas. Por um lado, diversos levantamentos apontam que a maior parte dos projetos de mercado de carbono no Brasil são, de fato, realizados no bioma amazônico (e.g. West *et al.*, 2020; Araújo; Soares; Azeiteiro, 2019; Guizar-Coutiño *et al.*, 2022), o que poderia justificar a presença massiva do ecossistema no levantamento realizado. As razões para isso envolvem possibilidade de lucro, visto que o mercado necessita de áreas bem conservadas, e a atratividade dos biomas. Nesse sentido, florestas tropicais são grandes retentoras de carbono quando bem conservadas (Phillips; Brien, 2017; West; Börner; Fearnside, 2019) e, portanto, tornam a captura de carbono nesses ambientes potencialmente mais lucrativas dentro do mercado. Dessa forma, uma vez que os veículos jornalísticos tendem a realizar a cobertura de acontecimentos e fatos considerados noticiosos (Traquina, 2005; Loose, 2024), a tendência é que a cobertura midiática se volte para o bioma em que bioma em que mais projetos são desenvolvidos atualmente.

Contudo, é possível explorar esses dados a partir de outros ângulos, como a atenção que os biomas e ecossistemas recebem de maneira geral. Nesse sentido, Silveira e colaboradores (2022) evidenciam, no campo da Biologia da Conservação, um maior interesse na realização de estudos em ecossistemas florestados, principalmente nas matas tropicais. Essa disparidade, conforme os autores apontam, acaba deixando ecossistemas e biomas

abertos sob menor atenção, com menores investimentos e cuidados (Silveira *et al.*, 2022), embora possuam maiores taxas de perda da vegetação nativa (Mapbiomas, 2024). A respeito da atenção destinada à biomas abertos, Parr e colaboradores (2014, p. 211) colocam que:

“A vasta extensão dos TGBs [Biomas Tropicais Gramados, do inglês “Tropical Grassy Biomes”] e a grande dependência que o bem-estar humano tem deles significa que eles merecem mais atenção em termos de pesquisa e conservação do que atualmente recebem. O primeiro passo para apoiar sua gestão e sua conservação de forma eficaz é o reconhecimento, por pesquisadores e gestores do campo da conservação, do valor que as histórias evolutivas e a biodiversidade desses ecossistemas possuem. A degradação, a perda da biodiversidade e das funções ecossistêmicas, nos TGBs, são frequentemente insidiosos e menos óbvios do que em biomas florestais, dado que a cobertura arbórea é naturalmente variável e grande parte da diversidade de gramíneas (por exemplo ervas e geófitas) é difícil de distinguir.” (Parr et al., 2014, p. 211).

Esse viés também está presente entre financiadores e doadores para projetos e iniciativas diversas, que direcionam a maior parte dos recursos para os ecossistemas florestados na América do Sul (Qin *et al.*, 2022). Soma-se a isso o fato da mídia apresentar um padrão semelhante, no qual tende a realizar uma cobertura mais frequente de ecossistemas florestados do que aqueles mais abertos. Nesse sentido, Mempel e Bidone (2022) exploraram menções ao Cerrado e à Amazônia feitas por jornais europeus, estadunidenses e australianos, com um enfoque para o desmatamento. Os autores apontam que:

“Nossas descobertas fornecem uma base empírica para a preocupação frequentemente levantada sobre a relativa invisibilidade do bioma Cerrado e suas populações tradicionais quando se trata de problemas ambientais, especialmente em comparação com o bioma Amazônico. [...] Nossas descobertas, assim, ressaltam e ajudam a explicar descobertas recentes sobre a Disparidade de Conscientização dos Biomas [*Biome Awareness Disparity, B.A.D.*], que parece favorecer florestas tropicais em detrimento de biomas abertos, além de assimetrias no financiamento internacional para conservação, tanto em termos de preferências geográficas quanto de objetivos estatais.” (Mempel; Bidone, 2022, p. 14).

Outros pontos a serem observados no levantamento são a frequência e a forma como os veículos se referiram aos ambientes em questão. Nesse sentido, observou-se, por exemplo, que as coberturas da Folha de S.Paulo e do Valor Econômico relacionam o mercado de carbono com ecossistemas proporcionalmente menos (Figura 20) e, quando o fizeram, houve maior emprego de termos genéricos para se referir a eles (Tabela 4). Por outro lado, os jornais Brasil de Fato e O Eco, que apresentam diversas colaborações com ONG's e movimentos sociais e ambientais para composição de seus corpos editoriais, apresentaram um padrão distinto: o número de relações feitas entre o mercado de carbono e ecossistemas brasileiros supera o número de textos em que essa relação não acontece (Figura 20); e as referências a esses ecossistemas é feita de maneira direta, com menor aplicação de termos genéricos (Tabela 4).

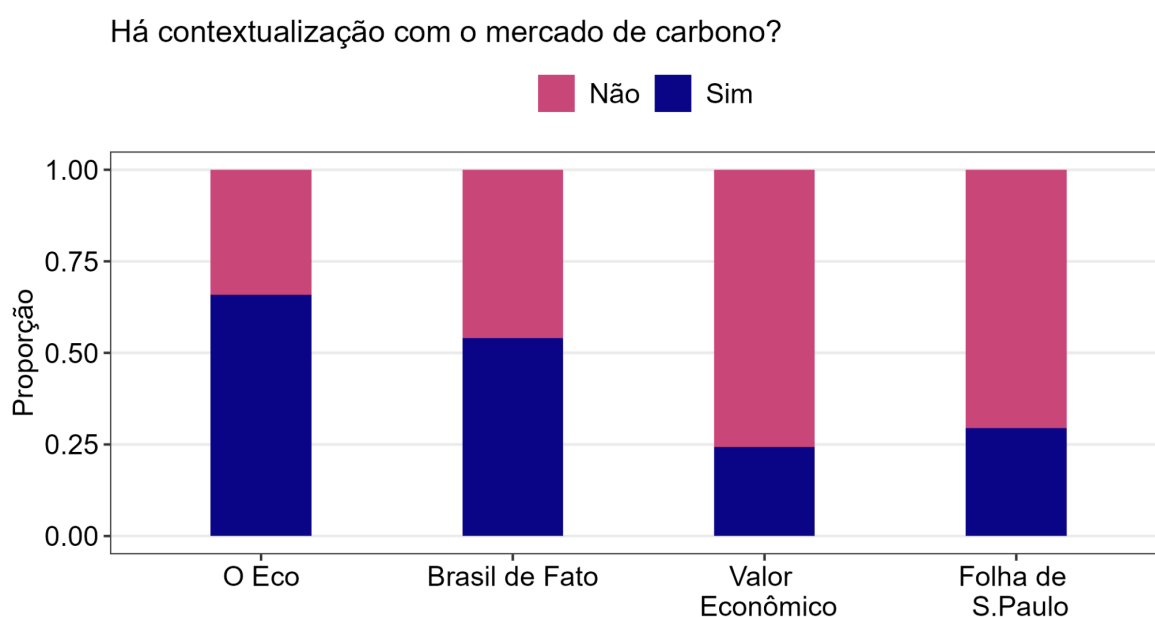


Figura 20: Proporção de textos, em cada um dos jornais, em que houve contextualização do mercado de carbono com um bioma, ecossistema ou agrupamento de ambientes, listados na Figura 19.

Tabela 4: Contagem do número de vezes que cada bioma, ecossistema ou agrupamento de ambientes foi observado em cada um dos jornais levantados.

	O Eco	Brasil de Fato	Valor Econômico	Folha de S. Paulo
Amazônia	22	16	80	53
Mata Atlântica	2	2	22	6
Ecos. Florestados	0	0	24	8
Cerrado	0	1	14	3
Pantanal	3	0	3	1
Caatinga	0	2	1	0
Outros Amb.	1	0	3	3
Manguezais	1	0	2	1
Restinga	0	0	1	0
Rec. de Coral	0	0	1	1
Oceano	0	0	0	1
Sem menção	15	17	364	158
TOTAL	44	38	515	235

Esse padrão pode se dar por diversos motivos, entre eles, as influências que perpassam o ambiente jornalístico de cada veículo, amplamente exploradas ao longo da pesquisa. Nesse aspecto, o Valor Econômico e a Folha de S. Paulo se enquadram como parte

do jornalismo hegemônico que, de modo geral, tende a abordar aspectos ambientais de suas pautas de forma secundária e pontual (Dornelles; Grimberg, 2012; Loose, 2024). Em contraposição, os veículos alternativos em questão inserem, nomeadamente, os ecossistemas nas perspectivas do mercado de carbono, comunicando-o de forma relacionada aos locais e agentes com os quais interage. O padrão observado a respeito da inserção e contextualização dos ecossistemas, neste capítulo, também está em concordância com os resultados obtidos no segundo capítulo, a respeito da forma como esses veículos contextualizaram o mercado de carbono dentro das esferas da sustentabilidade, por exemplo.

Há pouca presença dos manguezais

Os padrões gerais observados entre os ecossistemas e biomas brasileiros funcionaram como um parâmetro para a exploração, dentro desse cenário, da presença dos manguezais, principais alvos deste capítulo. Os levantamentos expuseram uma representatividade bastante reduzida dos manguezais dentro da cobertura midiática do mercado de carbono (Figura 19). Nesse sentido, apesar de serem ecossistemas florestados, os manguezais contaram com apenas quatro menções (0,5% do total) ao longo dos textos analisados nos quatro jornais, com valores muito próximos de ecossistemas não florestados, como a Caatinga, que recebeu três menções no total e abaixo do Pantanal, com sete menções dentro do recorte temático do mercado de carbono.

Nesse contexto, há perspectivas particulares aos manguezais que precisam ser levadas em conta. Apesar da preferência da mídia (Mempel; Bidone, 2022), da ciência (Silveira *et al.*, 2022) e também dos financiadores (Qin *et al.*, 2022) para com os ecossistemas florestados, os manguezais não parecem se encaixar nela. Na mesma linha, o levantamento de Silveira e colaboradores (2022) expõe uma presença bastante reduzida dos manguezais, ao explorar a presença de diferentes ecossistemas nas pesquisas do campo da Biologia da Conservação. No mesmo sentido, Duarte e colaboradores (2008), ao analisarem a presença de diferentes ecossistemas marinhos em publicações científicas e na mídia, apontam, também, a baixa presença de manguezais nesses contextos.

Friess e colaboradores (2020) afirmam que a negligência dos manguezais também está associada a estigmas e preconceitos frequentemente associados a eles. Contudo, levantamentos mais recentes apontam para uma menor prevalência desses estigmas na cobertura midiática dos manguezais e o maior reconhecimento enquanto potente sequestrador de carbono e importante aliado no combate às mudanças climáticas (Stariolo, 2024).

Essa tendência também pode ser observada dentro do cenário acadêmico. Há uma série estudos a respeito da possibilidade de implementação de projetos do mercado de carbono em áreas de manguezal, indicando que podem ser um terreno fértil para a geração de créditos de carbono (*e.g.* Rodríguez *et al.*, 2019; Jakovac *et al.*, 2020; Bernardino *et al.*, 2024), em grande parte, devido ao seu alto potencial de captura de carbono, amplamente documentado (Donato *et al.*, 2011; Alongi, 2014; Rovai *et al.*, 2022).

Esse cenário, contudo, ainda se concentra no campo de estudos e prospecções, sem que muitos projetos de mercado de carbono tenham sido efetivamente implementado nos manguezais dentro dos levantamentos observados - que tendem a apontar maior concentração de projetos brasileiros no território amazônico (*e.g.* West *et al.*, 2020; Araújo; Soares; Azeiteiro, 2019; Guizar-Coutiño *et al.*, 2022). Sendo assim, como a tendência do jornalismo é realizar a cobertura de acontecimentos, somente a possibilidade ou a especulação de implementação de projetos de mercado de carbono nos manguezais também pode ser um fator determinante na baixa frequência da cobertura desses ecossistemas dentro desse recorte temático (Traquina, 2005; Loose, 2024).

Explorando as relações mais a fundo

Até o momento, foi possível entender o modo como a cobertura midiática a respeito do mercado de carbono se relaciona quantitativamente com os ecossistemas e biomas brasileiros, permitindo questionar diversos motivos que levaram ao padrão observado. Esse levantamento permitiu, também, a criação de um parâmetro a respeito da representatividade que os manguezais possuem nesse cenário. Para aprofundar o entendimento da forma como a mídia comunica a relação entre os manguezais e o mercado de carbono, nesta seção serão explorados, de maneira individual, os textos nos quais essa relação foi explicitada.

Foram coletadas 04 publicações relacionando o manguezal às práticas de carbono, pertencentes aos jornais O Eco (1), Folha de S.Paulo (1) e Valor Econômico (2) e a cada uma delas, foram realizados questionamentos a respeito dos serviços ecossistêmicos dos manguezais, cujos resultados estão dispostos na Tabela 5, abaixo. Cada uma das publicações também foi lida para exploração e discussão das formas com que os jornais expõem o diálogo entre o mercado de carbono e os manguezais nos textos. A respeito da ausência de textos relacionando os manguezais ao mercado de carbono no periódico Brasil de Fato, observa-se o fato de que o veículo apresenta o menor número de publicações amostradas, podendo representar uma cobertura reduzida do campo ou do alcance do veículo.

Tabela 5: Categorização, dentro dos questionamentos realizados, dos textos em que foram observadas relações entre os manguezais e o mercado de carbono.

Jornal	Texto	Menção a Serviços Ecosistêmicos	Captura e Armazenamento de Carbono	Relação com Mudanças Climáticas
O Eco	1	Sim	Sim	Sim
Folha de S.Paulo	2	Não	Não	Não
Valor Econômico	3	Não	Não	Não
Valor Econômico	4	Sim	Sim	Não

O Eco

Texto 1

A publicação feita no jornal O Eco tem o título “Conservar os manguezais amazônicos fortalece a adaptação das comunidades tradicionais à crise climática”¹⁴. Apesar de trabalhar com os manguezais, especificamente, a discussão se situa nos manguezais amazônicos, fortalecendo a tendência de maior abordagem de temas relacionados à Amazônia, explicitada anteriormente. A publicação aborda integralmente as questões relacionadas aos serviços ecossistêmicos, captura e armazenamento de carbono e a sua relação com as mudanças climáticas (Tabela 5) e, além disso, explora diversas questões voltadas a esses ecossistemas, como sua importância para a fauna, para os povos dos manguezais, e para manutenção do clima global; problemáticas envolvendo o ecossistema e os povos a eles associados; e pesquisas e atividades que podem ser desenvolvidas nessas áreas.

O texto foi elaborado a partir de uma bolsa específica e tem autoria de uma pesquisadora de manguezais sediada no estado do Pará e coordenadora do projeto “Observatório do Mangue”, o que pode ter influenciado na profundidade e enquadramento aplicados à reportagem da cobertura, permitido explorar o tema mais amplamente. A publicação é diretamente voltada para os manguezais, e o mercado de carbono é inserido nesse contexto como uma estratégia de mitigação das mudanças climáticas através da comercialização do carbono azul – aquele acumulado em ecossistemas marinhos e costeiros – a capturado pelos manguezais em questão. Neste arcabouço de informações, o texto aponta, por exemplo, que os povos cujos modos de vida estão diretamente vinculados aos manguezais estão preocupados com projetos de mercado de carbono propostos para serem realizados em

¹⁴EYZAGUIRRE, I. **Conservar os manguezais amazônicos fortalece a adaptação das comunidades tradicionais à crise climática**, 2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/conservar-os-manguezais-amazonicos-fortalece-a-adaptacao-das-comunidades-tradicionais-a-crise-climatica/>

seus territórios, dentro de Reservas Extrativistas. Assim, observa-se que a cobertura realizada abriu espaço para a manifestação dos povos do mangue a respeito do modo como interagem com o ecossistema e para suas perspectivas sobre os projetos de mercado de carbono objetivados nessas áreas, assim como abre espaço para gestores de unidades de conservação e pesquisadores.

Nesse sentido, também são levantadas, por exemplo, preocupações de pesquisadores a respeito das metodologias propostas para mensuração do carbono armazenado por esses ecossistema, em muito, desconhecidas:

“Não por acaso, pesquisadores apresentam suas preocupações quanto à metodologia e ao nível de risco nos cálculos por compartimentos (lama, árvore de mangue, raízes, serrapilheira) e até por tipo de espécie de mangue, porque não é suficiente analisar os valores nas fórmulas já pré-estabelecidas. É necessária uma avaliação de forma contextualizada para ter valores próximos à realidade, sendo que muitas empresas de “fora” vêm com propostas de implementação de um mercado que ainda é pouco conhecido” (Eyzaguirre, 2022).

Essas dificuldades são, também, reconhecidas em diversos outros cenários e apontadas por críticos do mercado de carbono como uma grande inconsistência do modelo ao trabalhar com ecossistemas naturais (van der Gaast; Sikkema; Vohrer, 2018; Gifford, 2020). No entanto, apesar das problemáticas e preocupações levantadas até agora, o texto também explora a possibilidade de aumento de orçamento para gestão do parque a partir da venda de créditos de carbono gerados dentro dele, afirmando que ele constitui uma forma de ‘capitalizar as unidades de conservação, gerando recursos para geri-la.

Assim, mantendo o direcionamento para questões ambientais, o texto insere o mercado de carbono como uma ferramenta mercadológica que interage com essas questões, além de aspectos climáticos e sociais. A cobertura realizada pelo jornal a respeito do mercado de carbono nesse texto se mostrou bastante crítica em relação à implementação dessas práticas nos territórios em questão, especialmente por fazer uso de diferentes fontes e perspectivas. As problemáticas apontadas na publicação giram em torno de questões metodológicas referentes ao mercado de carbono, como a imprecisão de mensurar o carbono dos ecossistemas e de questões sociais, sobre já documentadas em outros casos¹⁵.

¹⁵ FUHRMANN, Leonardo. **Projetos de carbono acirram conflitos de terra em territórios tradicionais**, O Joio e O Trigo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://ojoioeotrigo.com.br/2024/03/projetos-de-carbono/>.

Folha de S.Paulo

Texto 2

A única publicação levantada na Folha de S.Paulo que relacionou o mercado de carbono aos manguezais é intitulada “ICMBio aponta ilegalidade e abuso em contratos de crédito de carbono em reservas marinhas”¹⁶. Seu principal direcionamento está relacionado ao mercado de carbono, abordando ilegalidades e abusos na contratação de projetos para geração de créditos de carbono em Reservas Extrativistas em áreas de manguezais na costa amazônica, reforçando a presença da região na mídia. Durante a leitura da publicação, foi possível desprender que se trata do mesmo episódio narrado pela reportagem do O Eco, mas a partir de um enquadramento distinto.

Enquanto o Eco centralizou a publicação nas problemáticas ambientais, sociais e metodológicas da implementação do mercado de carbono nesse contexto, a cobertura da Folha de S.Paulo se debruçou diretamente nas tratativas burocráticas e jurídicas dos processos envolvendo a gestão das Reservas Extrativistas e das certificadoras de créditos de carbono, conforme apresentado abaixo:

“O ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) apontou ilegalidades e cláusulas “nitidamente” abusivas em contratos para geração de crédito de carbono [...].

Os acordos foram assinados entre a empresa Carbonext e associações de trabalhadores que atuam em 12 resex (reservas extrativistas) no litoral amazônico do Pará. [...]

Essas reservas estão em áreas de deságue de rios no oceano Atlântico [...]. São áreas de mangue com grande biodiversidade” (Sassine, 2023b).

A presença dos manguezais na publicação se restringe ao trecho acima, em que ele é apresentado de forma bastante pontual para contextualizar geograficamente o local onde ocorreram as tratativas narradas pela Folha de S.Paulo. Dessa forma, a publicação não atribui a eles o potencial de desempenhar serviços ecossistêmicos importantes – incluindo a captura e o sequestro de carbono - ou mesmo associa o ecossistema às mudanças climáticas (Tabela 5). A relação feita entre o mercado de carbono e o meio ambiente, no texto, fica restrita a dizer que os créditos teriam origem ao evitar o desmatamento e a degradação da floresta.

Outra questão importante observada é a forma como os habitantes das Reservas Extrativistas são reconhecidos no texto. Enquanto O Eco aborda o ponto de vista deles a respeito da implementação dos projetos de mercado de carbono em seus territórios, a

¹⁶SASSINE, Vinicius. **ICMBio aponta ilegalidade e abuso em contratos de crédito de carbono em reservas marinhas**. 2023b. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/08/icmbio-aponta-ilegalidade-e-abuso-em-contratos-de-credito-de-carbono-em-reservas-marinhas.shtml>

publicação da Folha de S.Paulo, apesar de ter autoria de um correspondente localizado na Amazônia, insere essas populações apenas enquanto dados descritivos do texto:

“Mais de 21 mil famílias estão assentadas nessas reservas, segundo dados do Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).

A geração de créditos de carbono ocorreria a partir de atividades que evitem desmatamento e degradação da floresta” (Sassine, 2023b).

Sendo assim, ainda que traga breves informações a respeito das famílias que habitam essa região, a cobertura da Folha de S.Paulo não abriu espaço para a manifestação dessas pessoas a respeito dos processos jurídicos nos quais elas estão envolvidas. Entretanto, inseriu, em mais de uma ocasião, trechos da nota divulgada pela certificadora envolvida no processo, no qual ela afirma respeitar comunidades extrativistas da região. A Folha de S.Paulo utilizou como fontes os documentos relacionados ao processo, de diferentes órgãos e instituições, e notas da própria certificadora responsável pelos contratos abusivos, que discordou dos abusos apontados. Para isso, o veículo se utiliza do conceito de “ouvir o outro lado”, como no exemplo abaixo:

“A Carbonext, empresa que se apresenta como a maior geradora de créditos de carbono no país a partir da proteção da Amazônia, abandonou uma parceria com os kayapós mebengôkres, da Terra Indígena Kayapó, após promessas de ‘milhões de reais’ aos indígenas, de antecipação de pagamentos e de desenvolvimento de um projeto que seria um ‘plano de vida’.

O MPF (Ministério Público Federal) no Pará, por meio de procedimento preliminar, começou a acompanhar em janeiro as tratativas da empresa com os kayapós do território tradicional, que fica no sul do estado.

[...]

A Folha, a Carbonext disse ter reformulado as etapas para o desenvolvimento de projetos após a experiência com os kayapós. A elaboração do protocolo de consulta pública, a cargo dos indígenas, passou da etapa final para a inicial. ‘A Carbonext segue os mais rígidos padrões internacionais de governança e compliance e tem absoluta segurança em afirmar que sempre conduziu todas as tratativas com representantes de comunidades indígenas com absoluta transparência e respeito’, afirmou, em nota” (Sassine, 2023a).

A prática de ouvir o “outro lado”, conforme exposto por Souza e Ramos (2019), é adotada por diversos veículos de comunicação - entre eles, a Folha de S.Paulo - e é fundamental em questões judiciais. As autoras discutem as questões de imparcialidade e objetividade, afirmando que elas se estabeleceram como valores profissionais do jornalismo. No entanto, as autoras também afirmam que “a objetividade, assim como a imparcialidade, tem mais potencial para ser vista como um ideal do que como algo concreto” (Souza; Ramos, 2019. p. 110). Nesse sentido, é interessante observar a forma como elas são buscadas na reportagem: são trazidas perspectivas do MPF, ICMBio e da empresa acusada. No entanto, apesar dos reconhecidos impactos que os projetos do mercado de carbono têm no meio ambiente e nas comunidades locais - abordados sob outro enquadramento no texto de O Eco,

por exemplo - esses personagens e fontes não são incluídos nesta reportagem, que se limitou às informações documentais dos episódios. Ao mesmo tempo, por questões de princípios jornalísticos, a reportagem inclui a empresa diretamente envolvida na causa dos problemas denunciados. Dessa forma, a percepção que se pode ter dos fatos, enquanto leitor, não parte das experiências vividas pelas pessoas diretamente afetadas pelos problemas relatados, mas inclui as perspectivas da parcela denunciada por causar os problemas.

Dessa maneira a Folha de S.Paulo reafirma seu perfil de cobertura levantado no segundo capítulo, realizando uma abordagem pontual e superficial da relação entre o manguezal e o mercado de carbono, abordando-a apenas pela perspectiva documental. Assim, mesmo que distante dos manguezais, o público da Folha de S.Paulo recebe, com esse texto, um conteúdo de caráter relatorial a respeito de um processo jurídico.

Valor Econômico

De maneira geral, os textos publicados no Valor Econômico não exploraram eventos específicos e localizados, como O Eco e a Folha de S.Paulo. Com jornalistas sediados em São Paulo e Rio de Janeiro, a cobertura teve como centro expor um panorama nacional sobre possibilidades de investimentos e sobre o contexto do desenvolvimento do mercado de carbono no Brasil. Esse “caráter nacional” é reforçado no segundo texto do veículo (texto 4) no qual, apesar de mencionar regiões específicas, usa isso como alavanca para abordar temas de escalas nacionais, como a descrição do campo de negócios do mercado de carbono brasileiros e iniciativas de financiamento no campo ambiental.

Texto 3

A primeira publicação do Valor Econômico analisada nesta etapa tem o título de “Ecossistema do carbono ganha corpo no Brasil com investimentos e forte demanda”¹⁷ e explora o campo dos negócios e das finanças envolvido no chamado “ecossistema do carbono”. O texto aponta iniciativas e formas de interagir com o mercado de carbono, que vem se expandindo no Brasil, a partir de diferentes tipos de projetos relacionados ao campo ambiental e climático, com o intuito de gerar oportunidades de negócios. A respeito dessas iniciativas, é apontado que elas podem ser motivadas por diferentes fatores mercadológicos, como a busca pelo lucro e a percepção de que as mudanças climáticas representam um risco

¹⁷MARQUES, C. Ecossistema do carbono ganha corpo no Brasil com investimentos e forte demanda, Valor Econômico, 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/08/10/ecossistema-do-carbono-ganha-corpo-no-brasil-com-in-vestimentos-e-forte-demanda.ghtml>

para o ambiente comercial. Nesse sentido, observa-se o caráter econômico atribuído às práticas do mercado de carbono que, dentro dessa perspectiva, parecem distantes dos ditos objetivos de preservação ambiental.

Vale destacar que as fontes utilizadas na publicação são todas vinculadas a grandes empresas do ramo do mercado de carbono ou de outras empresas envolvidas nas tratativas. Assim, a publicação está centrada em descrever o ambiente de negócios do mercado de carbono brasileiro, com perspectivas utilitaristas sobre a natureza.

Dentro desse contexto, o manguezal é apenas citado, junto à Amazônia e recifes de corais, como oportunidades mercadológicas e como parte do potencial brasileiro de se inserir com maior centralidade na agenda climática global, tendo como um dos possíveis mecanismos, o mercado de carbono. Desconsiderando as importâncias e complexidades do manguezal, ele aparece apenas como parte dos possíveis ativos econômicos do mercado de carbono nacional que, segundo a publicação, pode influenciar a busca por créditos de carbono e os preços com que são comercializados. Sendo assim, não há apontamento sobre a captura ou o sequestro de carbono realizado pelos manguezais, enquanto justificativa da possível inserção dos manguezais no mercado de carbono, tampouco, menção de outros serviços ecossistêmicos ou a relação deles com as mudanças climáticas (Tabela 5).

Texto 4

A segunda publicação realizada pelo Valor Econômico possui o título de “Estatais lançam edital para recompor biomas”¹⁸ e faz referência a uma série de editais para projetos de restauração de biomas e ecossistemas brasileiros que, futuramente, podem se tornar projetos de geração de créditos de carbono. De maneira geral, o texto se direciona para a descrição desses editais, trazendo informações a respeito de prazos, valores, financiadores e outras características processuais.

Parte da descrição desses editais ao longo do texto envolve as áreas em que serão desenvolvidos e, nesse contexto, uma das primeiras iniciativas descritas é direcionada aos ecossistemas de manguezais e restingas, ambos amplamente distribuídos na costa brasileira e altamente impactados (Diegues, 1999). Sobre esses projetos, a publicação traz detalhes descritivos, a respeito, por exemplo, das áreas em que eles deverão ser implementados:

“[...] as propostas devem contemplar a restauração mínima de 200 hectares de área, um total de 1.800 hectares de manguezais e restingas localizadas nas três macrorregiões definidas no Plano de Ação Nacional para a Conservação das

¹⁸ MARTINI, P. Estatais lançam edital para recompor biomas, Valor Econômico, 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/um-so-planeta/noticia/2022/11/17/estatais-lancam-edital-para-recompor-biomas.ghtml>

Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal (PAN Manguezal)” (Martini, 2022).

Além disso, o texto também apresenta, mais adiante, a importância que os manguezais possuem, fazendo menção ao seu potencial de captura de carbono e de geração de renda para comunidades costeiras, considerados serviços ecossistêmicos (Tabela 5). O texto também aponta que os bosques de mangue são intensamente degradados por atividades mercadológicas, como a expansão imobiliária na costa brasileira. Assim, ainda que o faça de maneira descritiva, o texto apresenta, ao leitor, informações a respeito dos ecossistemas onde se pretendem instalar projetos de restauração:

“[...]a importância dos manguezais, ecossistema de transição entre o ambiente terrestre e marinho, com grande potencial de armazenamento de carbono. Também fonte de renda de comunidades locais, a vegetação sofre com intensa degradação devido à intensa exploração econômica e imobiliária do litoral brasileiro” (Martini, 2022).

A importância dos projetos de restauração para os manguezais também é reconhecida no texto. Contudo, não são ouvidas fontes locais, diretamente ligadas a esses ecossistemas, permitindo que estas se manifestem a respeito desses projetos e da forma como eles dialogam com suas vivências, uma vez que elas são, também, responsáveis pela resistência e persistência desses ecossistemas (Ding *et al.*, 2016; Zu Ermgassen *et al.*, 2020; Gnansounou *et al.*, 2024).

Considerando o apontamento de que os projetos narrados também visam, futuramente, a geração de créditos de carbono, há uma série de conflitos possíveis com o uso do território entre os agentes envolvidos. No entanto, ao longo da reportagem, as fontes consultadas são vinculadas a grandes bancos e empresas responsáveis pelo lançamento desses editais e a cobertura apresentada no texto se manteve nos acontecimentos presentes. Nesse sentido, a relação entre o mercado de carbono e os manguezais, que ainda não havia sido efetivada no momento de publicação do texto, não foi explorada por ele. Nesse sentido, os acontecimentos narrados são direcionados aos projetos de restauração e seus processos como são atualmente, ainda que seja citada a possibilidade de projetos de mercado de carbono.

Padrões conjuntos

Os resultados do levantamento quantitativo dos ecossistemas, dentro do recorte temático do mercado de carbono, apontam para direções similares às aquelas encontradas na bibliografia consultada para cenários mais amplos (Duarte *et al.*, 2008), evidenciando uma representatividade bastante baixa dos manguezais dentro da cobertura midiática. No entanto, ao explorar os textos individualmente, observou-se que os manguezais foram mencionados de

maneira neutra e descritiva ou positiva nos textos, com apontamento de suas qualidades e importância, e corroborando com Stariolo (2024), ao observar a ausência de estigmas negativos, historicamente associados a esses ecossistemas.

Ao observar, mais especificamente, as relações entre os manguezais e o mercado de carbono nos textos analisados, surgiram outras questões. A publicação realizada pelo jornal O Eco reconhece de maneira negativa a relação entre os manguezais e seus componentes com o mercado de carbono, apontando diversos percalços. Os textos da Folha de S.Paulo (1) e do Valor Econômico (2), por outro lado, não traçam relações muito claras entre os manguezais e o mercado de carbono. Nesses textos, o ecossistema aparece de forma pontual, cumprindo papéis descritivos e de contextualização geográfica para a narrativa. Assim, é possível perceber que um mesmo tema recebeu diferentes tratamentos, a depender do ambiente editorial e das influências (internas e externas) que atravessam o processo jornalístico.

Nesse sentido, a publicação feita em O Eco, direcionada para os manguezais, parece dialogar diretamente com o público do veículo, que, segundo Milano (2022), são vinculados, de algum modo, à conservação da natureza. A respeito do mercado de carbono, a reportagem oferece informações de suas potencialidades e problemáticas, quando inserido no contexto de unidades de conservação e dos manguezais amazônicos, principal foco da reportagem. A possibilidade de abordar, de maneira aprofundada, diferentes temas e as relações entre eles está relacionada ao caráter virtual e descentralizado do veículo, que permite parcerias e colaborações mais diversas de autoria, podendo contar, por exemplo, com repórteres fora de sua sede, no Rio de Janeiro, como é o caso da reportagem em questão.

Nos outros jornais, os manguezais aparecem de forma secundária e as discussões direcionadas ao mercado de carbono possuem uma posição mais central, seja por meio de conflitos relacionados a ele (Texto 2), de sua situação no Brasil (Texto 3) ou por meio de projetos que podem vir a gerar créditos de carbono (Texto 4). A cobertura desses acontecimentos é factual e o manguezal aparece pontualmente, em concordância com o colocado por Dornelles e Grimberg (2012) a respeito da questão ambiental ser frequentemente abordada em meio a outros temas, de forma secundária.

Nesse aspecto, os textos publicados pelos jornais Folha de S.Paulo e Valor Econômico apresentaram pouca contextualização da relação dos manguezais com as práticas do mercado de carbono, influenciado pela cobertura de escala nacional e baseada majoritariamente na consulta de documentos e autoridades de grandes empresas envolvidas nas tratativas enquanto fontes, e pelo público-alvo dos jornais, vinculados às elites urbanas (Albuquerque, 2012) e ao ambiente de finanças do Brasil (Oliveira; Hercovici, 2022).

Tendo como foco o texto publicado pela Folha de S.Paulo, é importante ressaltar que ele é de autoria de um repórter do próprio jornal, correspondente da Amazônia, e que o episódio narrado foi o mesmo do O Eco. No entanto, apesar da proximidade do jornalista da região, o que tende a facilitar a cobertura (Holanda; Kääpä; Costa, 2022), não houve consulta de outras fontes sobre o tema e o texto está majoritariamente centrado em discussões jurídicas tendo como base documentos do processo em questão.

A respeito dos textos do Valor Econômico, ambos são condizentes com o perfil do veículo documentado no segundo capítulo. Isto é, são bastante direcionados para a cobertura do ambiente de negócios e finanças do mercado de carbono no Brasil, deixando diversos outros componentes e complexidades sub representados. O primeiro texto do veículo (Texto 3), é intensamente vinculado a essa ótica, trazendo a questão ambiental de forma secundária e justificando as iniciativas de mercado. No entanto, o segundo texto destoa do aspecto geral documentado no segundo capítulo ao apresentar, ainda que de forma descritiva e sem citação de fontes específicas, a maneira com que uma atividade mercadológica – a exploração imobiliária e econômica – pode lesar um ecossistema de grande importância.

Por fim, os textos analisados incorporam a temática ambiental em diferentes níveis. Por um lado, Bueno (2007) entende que, se explorada a partir de uma pequena variedade de fontes, a temática ambiental pode ser enviesada e limitada; enquanto, por outro, o aumento de perspectivas consultadas para a construção de textos jornalísticos pode enriquecer a cobertura (Dornelles; Grimberg, 2012; Hall, 2016). Isso fica evidente, por exemplo, na forma como os ecossistemas e os manguezais foram relacionados diretamente às práticas de mercado de carbono, por exemplo, pela complexidade de pontos de vista apresentados no texto do Eco ou pela linearidade presente no Texto 3 do Valor Econômico.

Observa-se que os textos incorporaram temáticas ambientais em diferentes medidas, de maneira mais proeminente ou secundária. Com isso, os textos também se aproximam, em diferentes medidas, dos princípios do Jornalismo Ambiental, apresentados anteriormente nesta pesquisa (Bueno, 2007; Girardi *et al.*, 2013a). Nesse sentido, o texto 1, publicado pelo jornal O Eco é o que melhor se adequa a esses princípios, ao inserir o mercado de carbono na realidade das pessoas e dos ecossistemas locais, entendendo a complexidade dos fatos e trazendo, para compor a narrativa, diversos tipos de fontes. Por outro lado, os demais incorporam os aspectos ambientais do mercado de carbono de formas menos evidentes. Assim, os quatro jornais guiam, de diferentes formas, como a relação entre o mercado de carbono e os ecossistemas é percebida: pela ótica de grandes bancos e empresas e de forma utilitarista ou pela compreensão das comunidades locais, internalizando as

complexidades socioambientais nos processos de mercado. Enquanto leitor, a apreensão desses conteúdos a partir das perspectivas apontadas pode, também, indicar diferentes percepções sobre os manguezais, por exemplo, como meros ativos econômicos ou como parte necessária da sobrevivência de pessoas, culturas, animais e plantas.

Considerações do capítulo

Um dos procedimentos realizados neste capítulo foi a criação de parâmetros a respeito da representatividade do ecossistema de manguezais dentro do recorte temático do mercado de carbono na mídia. Nesse sentido, há uma série de fatores que podem interferir nos padrões documentados, como características dos projetos de mercado de carbono, dos veículos e também dos ecossistemas em questão. Dentro desse contexto, este trabalho objetivou realizar uma exploração da representatividade dos manguezais, buscando avaliar qual seria a “pouca presença midiática” atribuída a esses ecossistemas, mais do que desvendar as razões pelas quais ela acontece.

Assim, a compreensão da relação entre os manguezais e o mercado de carbono passou por atributos quantitativos e também qualitativos, explorando os textos em que ela foi documentada, um a um. O número de textos compõem um *corpus* bastante reduzido ($n=4$), não permitindo grandes inferências a respeito de cenários mais amplos, mas constitui um terreno fértil para a exploração, considerando: os impactos sofridos pelos manguezais; o potencial da mídia em moldar a forma como esses ecossistemas são percebidos por grande parte da sociedade; e a possibilidade de expansão do mercado de carbono nas áreas de manguezal, principalmente na Amazônia.

Nesse aspecto, ao observar-se os diversos levantamentos sobre a possibilidade de implementação de projetos do mercado de carbono em áreas de manguezais no Brasil (Rodríguez *et al.*, 2019; Jakovac *et al.*, 2020; Bernardino *et al.*, 2024) e a tendência do jornalismo em realizar a cobertura de temas atuais e considerados noticiosos (Traquina, 2005; Loose, 2024) especula-se que o tema vá ganhar maior visibilidade como foi, até o momento, para a Floresta Amazônica, grande alvo de projetos do mercado de carbono e também o ecossistema mais documentado dentro desse recorte temático.

Retornando às premissas que deram partida a este capítulo, entendemos o mercado de carbono como um mecanismo econômico bastante controverso e potencialmente problemático; a mídia como um agente capaz de guiar o imaginário popular a respeito dos temas e da forma como eles são ou não comunicados; e o manguezal enquanto um ecossistema complexo, sensível e capaz de armazenar grandes quantidades de carbono.

Sendo assim, a partir das informações angariadas até aqui, recomenda-se a continuidade da observação da maneira com que os manguezais, ecossistemas sensíveis e ameaçados, e o mercado de carbono são relacionados na mídia. Recomenda-se também, refletir o papel do jornalismo, em suas diferentes formas de funcionamento, enquanto formador de opiniões e influenciador de processos políticos e econômicos dentro do capitalismo, pensando, de forma crítica, a maneira com que os ecossistemas e seus componentes e as práticas mercadológicas interagem e são comunicadas ao público, principalmente tratando-se de ecossistemas bastante sensíveis e com complexas interações com populações tradicionais, frequentemente ameaçadas pelos projetos de mercado de carbono e sub representadas nas mídias hegemônicas.

Considerações finais

Este trabalho investigou elementos importantes da comunicação do mercado de carbono no jornalismo brasileiro. Para isso, foram analisados quatro periódicos brasileiros, cada um com diferentes abordagens na comunicação. Além disso, foram exploradas as formas como esses veículos relacionaram o mercado de carbono aos manguezais, ecossistemas com potencial de participação nesse mercado.

Grande parte dos trabalhos teóricos utilizados abordam os fundamentos e princípios do mercado de carbono e foram acessados com o objetivo de compreender e apresentar o funcionamento dessa prática de mercado e, com isso, poder entender suas problemáticas. Trabalhos que tivessem explorado as consequências práticas do mercado de carbono, para além de seus fundamentos, foram mais escassos, dada a natureza do progresso científico e o prazo necessário para que projetos de cunho climático tenham efeitos mensuráveis. Essa tendência também esteve presente dentro do contexto brasileiro cujos trabalhos tratavam majoritariamente de levantamentos de projetos futuros ou em fases iniciais, explorando o potencial do país dentro desse mercado e a forma como os primeiros projetos estão se desenvolvendo. Nesse sentido, por ser uma atividade bastante recente no país, a exploração das consequências práticas do mercado de carbono, seus impactos práticos foram discutidos em textos jornalísticos, de circulação mais ampla e rápida.

Entre os trabalhos direcionados ao mercado de carbono em esferas da comunicação, destacam-se o de Lundström (2015), que explorou a comunicação do mercado de carbono em jornais suecos; e o de Koteyko (2012), que destrinchou as formas como o termo ‘carbono’ aparecia em jornais britânicos. No caso desta pesquisa, os dados analisados apontaram para uma cobertura similar aos estudos de Lundström (2015) e Koteyko (2012): o mercado de carbono foi frequentemente vinculado a temas mercadológicos em diálogo direto com temáticas de sustentabilidade.

O segundo capítulo desta pesquisa explorou quantitativa e qualitativamente a cobertura do mercado de carbono em veículos especializados em temas ambientais, sociais e econômicos, além de um veículo generalista. Essa diversidade de veículos criou, assim, um panorama da comunicação do mercado de carbono no Brasil, com suas nuances diversas abordadas de diferentes maneiras. Além da distinção entre veículos especializados e generalistas, também foi possível relacionar os conteúdos ao caráter hegemônico/dominante ou não hegemônico/alternativo dos veículos, evidenciando diferentes quantidades de textos publicados e na abordagem do tema.

O Brasil de Fato, por exemplo, apresentou a cobertura que mais integrou o mercado de carbono às nuances socioeconômicas, socioambientais e sociopolíticas, de forma crítica e posicionada. Embora o Eco e Folha de S.Paulo tenham diferido em vários aspectos, ambos mostraram semelhanças na cobertura do mercado de carbono, por exemplo, associando-o positivamente a esferas ambientais e econômicas. A Folha de S.Paulo, por ser um veículo generalista e com maior número de publicações, apresentou uma diversidade maior de perspectivas. No entanto, o jornal manteve o foco na perspectiva econômica do mercado de carbono, aproximando-se da cobertura do Valor Econômico que, por sua vez, pouco contextualizou a prática a outras esferas da sociedade e frequentemente utilizou atributos ambientais para respaldar práticas econômicas.

Dessa forma, uma vez que os veículos Valor Econômico e Folha de S.Paulo compreendem quase 90% dos textos coletados, a exploração desses dados também permitiu uma reflexão importante da forma com que o capitalismo se apropria dos termos relacionados à sustentabilidade, utilizando-se deles para enaltecer atividades de mercado, inclusive na comunicação jornalística. Relacionado a isso, uma segunda questão bastante chamativa, observada ao longo do trabalho e destacada nas considerações do segundo capítulo, é a centralização da sustentabilidade na *commodity* carbono, reduzindo ainda mais a questão de sustentabilidade a um único elemento de toda a complexidade, visando potencializar uma atividade econômica específica.

Observou-se que os veículos alternativos analisados, com caráter descentralizado e sem fins lucrativos, publicaram os textos que melhor integram as práticas de mercado de carbono para além de seus aspectos financeiros, em diferentes esferas da sociedade. No entanto, esses veículos apresentam um potencial de circulação menor do que os veículos dominantes, cuja cobertura do tema corrobora, em muito, com a lógica utilitarista para com os ecossistemas e os recursos naturais. No terceiro capítulo, alguns dos padrões observados na cobertura do mercado de carbono como um todo, apresentados ao longo do segundo capítulo, foram espelhados de forma similar nas análises realizadas. Os veículos de caráter hegemônico foram aqueles que, proporcionalmente, se referiram menos frequentemente aos ecossistemas e se utilizaram de mais referências genéricas para isso.

Na “régua” criada no terceiro capítulo, a Amazônia manteve seu destaque midiático, junto a outros ecossistemas florestados. No entanto, ainda que possuam formações florestais, os manguezais tiveram uma presença bem menor, corroborando com outros levantamentos explicitados no texto em que o manguezal também possui uma baixa representatividade nos campos científico e midiático. Além disso, muitas das menções a

manguezais se referem aos manguezais amazônicos, especificamente, reforçando a presença da região na mídia. Esse panorama, portanto, contribui para a exploração dos manguezais em esferas da comunicação, em que há poucos dados sobre o ecossistema, apesar de sua importância.

A abordagem dos manguezais variou entre os veículos analisados e, em alguns casos, apresentou características que divergiam do padrão geral de cobertura daquele veículo observado no segundo capítulo. A cobertura do Eco vinculou os manguezais ao mercado de carbono de forma majoritariamente problemática, questionando questões metodológicas e também trazendo a perspectiva das comunidades afetadas pelos projetos de carbono. Nos textos da Folha de S.Paulo e do Valor Econômico, os manguezais foram mencionados de forma majoritariamente descritiva e para contextualizar os acontecimentos centrais. No entanto, um dos textos do Valor Econômico apresentou a importância desses ecossistemas e alguns impactos econômicos que recaem sobre eles.

A partir dos levantamentos e análises realizadas, este trabalho se insere em contextos pouco estudados e bastante emergentes na pesquisa, utilizando-se de metodologias consolidadas para explorar temas inovadores, em especial ao se debruçar sobre o fazer jornalístico e seu potencial de influenciar o modo com que as sociedades lidam com a questão climática, os ecossistemas e suas complexidades. Com isso, cada um dos capítulos levantou questões importantes sobre o jornalismo e criou, também, possíveis caminhos para levantamentos futuros, não apenas sobre o mercado de carbono, mas na forma como o jornalismo pode relacionar diferentes temas à sustentabilidade, a partir de percursos metodológicos desenvolvidos para este trabalho e, ao longo dele, apresentados.

Sendo assim, em concordância às considerações feitas no segundo capítulo, esta pesquisa evidenciou que veículos jornalísticos podem tanto reforçar quanto questionar práticas econômicas que impactam diretamente a sociedade e o meio ambiente. Assim como a bibliografia levantada indica, essa abordagem posiciona o campo ambiental, frequentemente, de forma secundária no conteúdo dominante. Enquanto os veículos hegemônicos analisados tendem a priorizar o capital financeiro, observa-se a necessidade de uma cobertura mais crítica e responsável de temas que possam afetar o meio ambiente, que seja capaz de considerar os impactos negativos de práticas econômicas no processo de comunicação.

Dessa forma, os resultados apresentados abrem espaço para reflexões sobre o papel do jornalismo na promoção da sustentabilidade e na conscientização do público sobre o impacto das práticas como as do mercado de carbono, assim como dos papéis que esses veículos podem ou não cumprir dentro desse contexto. É preciso que o jornalismo seja capaz

de inserir questões socioambientais dentro de outras esferas de discussão. Afinal, não é possível separar “ambiente” de “sociedade”. Não se pode mais discutir economia e atividades de mercado sem questionar os impactos dessas práticas; ou mesmo discutir política sem levar em conta a esfera ambiental no planejamento. Com isso, também fica evidente a necessidade de um jornalismo comprometido com a pluralidade de perspectivas, que amplie o debate para além das lógicas utilitaristas e reducionistas do mercado. Ao considerar os ecossistemas e seus componentes de forma mais ampla, a comunicação do mercado de carbono deve contribuir para uma abordagem mais equilibrada e justa frente aos desafios da crise climática.

REFERÊNCIAS

- ADAME, M. F., *et al.* Future carbon emissions from global mangrove forest loss. **Global Change Biology**, v. 27, n. 12, p. 2856–2866, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcb.15571>. Acesso em: 08 out. 2022.
- AGUIAR, Marcos André Rodrigues de. **Saber, sentir e agir: formas de conhecimento no jornalismo popular e local-regional do jornal Brasil de Fato**. 2021. Dissertação (Mestrado em Comunicação), Universidade Federal de Sergipe., São Cristóvão. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/15895>. Acesso em: 03 abr. 2023.
- AGUSDINATA, D. B. *et al.* Socio-environmental impacts of lithium mineral extraction: towards a research agenda. **Environmental Research Letters**, v. 13, n. 12, p. 1-14 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aae9b1>. Acesso em: 09 mar. 2024.
- ALBUQUERQUE, A. On Models and Margins: Comparative Media Models Viewed from a Brazilian Perspective. In HALLIN, D. C.; MANCINI, P. (eds.). **Comparing Media Systems Beyond the Western World**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, pp. 72–95.
- ALCOFORADO, L. F. **Utilizando a Linguagem R: conceitos, manipulação, visualização, modelagem e elaboração de relatórios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.
- ALONGI, D. M. Carbon Cycling and Storage in Mangrove Forests. **Annual Review of Marine Science**, v. 6, p. 195-219, jan. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-marine-010213-135020>. Acesso em: 03 nov. 2022.
- AMIGAS DA TERRA BRASIL. Um programa de Justiça Ambiental que supere os tempos de guerra, **Brasil de Fato**, 08 jun. 2022. Colunistas. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/06/08/um-programa-de-justica-ambiental-que-supere-os-tempos-de-guerra>. Acesso em: 12/02/2024.
- AMIGAS DA TERRA BRASIL. As políticas ambientais e climáticas no Brasil, **Brasil de Fato**, 22 jun. 2023. Colunistas. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/06/22/as-politicas-ambientais-e-climaticas-no-brasil>. Acesso em: 26/05/2024.
- ANDERSON, M.; ELKAIN, A. V. Legado de Belo Monte: danos causados pela usina na Amazônia não terminaram após sua construção (história fotográfica). **Mongabay**, 20 jun. 2018. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2018/06/legado-belo-monte-danos-causados-pela-usina-na-amazonia-nao-terminaram-apos-construcao-historia-fotografica/>. Acesso em: 29/04/2024.
- ANDRADE, R. B. DE. Estratégias para uma economia de baixo carbono, **Folha de S.Paulo**, 15 ago. 2022. Opinião. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2022/08/estrategias-para-uma-economia-de-baixo-carbono.shtml>. Acesso em: 22/04/2024.

ARAÚJO, T. L. K. DE, SOARES, A. M. V. M.; AZEITEIRO, U. M. Environmental Assets and Carbon Markets: Could It Be Amazônia's New Belle Époque?. In: CASTRO, P., AZUL, A., LEAL FILHO, W., AZEITEIRO, U. (eds.) **Climate Change - Resilient Agriculture and Agroforestry**. Climate Change Management. Springer, 2019, p. 493–520. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-75004-0_28. Acesso em: 26 ago. 2023.

BARBERÁ, P., *et al.* Automated Text Classification of News Articles: A Practical Guide. **Political Analysis**, v. 29, n. 1, p. 1–24, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/pan.2020.8>. Acesso em: 05 nov. 2023.

BARROS, A. T. A internet como mídia ambiental: estratégias dos partidos políticos brasileiros. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 187 - 206, jan-mar 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC20150101R1V2012017>. Acesso em: 03 out. 2023.

BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo - SP: Edições 70, 2016.

BECK, A. C.; CAMPBELL, D.; SHRIVES, P. J. Content analysis in environmental reporting research: Enrichment and rehearsal of the method in a British-German context. **British Accounting Review**, v. 42, n. 3, p. 207–222, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2010.05.002>. Acesso em: 03 out. 2023.

BENOIT, K., *et al.* quantda: An R package for the quantitative analysis of textual data. **Journal of Open Source Software**, v. 3, n. 30, p. 1-4, out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21105/joss.00774>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BERNARDINO, A.F. *et al.* The inclusion of Amazon mangroves in Brazil's REDD+ program. **Nature Communications**, v. 15, n. 1549, mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-45459-w>. Acesso em: 22 set. 2023.

BLEI, D. M.; NG, A. Y.; EDU, J.. Latent Dirichlet Allocation. **Journal of Machine Learning Research**, v. 3, p. 993–1022, mar. 2003.

BÖHM, S.; MISOCZKY, M. C.; MOOG, S. Greening Capitalism? A Marxist Critique of Carbon Markets. **Organization Studies**, v. 33, n. 11, p. 1617-1638, nov. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0170840612463326>. Acesso em: 10 jan, 2023.

BOUMANS, J. W.; TRILLING, D. Taking stock of the toolkit: An overview of relevant automated content analysis approaches and techniques for digital journalism scholars. **Digital Journalism**, v. 4, n. 1, p. 8-23, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096598>. Acesso em: 16 set. 2023.

BOURGEOIS, Nicolas, *et al.* **Search for Meaning Through the Study of Co-occurrences in Texts**. In International Work-Conference on Artificial Neural Networks, Palma de Mallorca, Espanha, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-19222-2_48. Acesso em: 18 out. 2023.

BRADLEY, A.; JAMES, R. J. E. Web Scraping Using R. **Advances in Methods and Practices in Psychological Science**, v. 2, n. 3, p. 264-270, jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2515245919859535>. Acesso em: 12 out. 2023.

BRAGA J. Conferência sobre Amazônia de instituto de mineração reúne Ban Ki-moon, ativistas e indígenas. **Folha de S.Paulo**, 03 jul. 2023. Painel. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/painel/2023/07/conferencia-sobre-amazonia-de-instituto-de-mineracao-reune-ban-ki-moon-ativistas-e-indigenas.shtml>. Acesso em: 12/03/2024.

BRASIL DE FATO. Quem Somos., **Brasil de Fato**, 2023a. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/quem-somos>. Acesso em: 30/10/2023.

BRASIL DE FATO. Câmara pode votar nesta quinta MP que prevê exploração da biodiversidade em florestas públicas. **Brasil de Fato**, 29 mar. 2023b. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/03/29/camara-pode-votar-nesta-quinta-mp-que-preve-exploracao-da-biodiversidade-em-florestas-publicas>. Acesso em: 22/04/2024.

BRIDGE, G. *et al.* Pluralizing and problematizing carbon finance. **Progress in Human Geography**, v. 44, n. 4, p. 724-742, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309132519856260>. Acesso: 27 jan. 2023.

BRYAN-BROWN, D. N. et al. Global trends in mangrove forest fragmentation. **Scientific Reports**, v. 10, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-63880-1>. Acesso: 08 ago. 2022.

BUENO, W. DA C. Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 15, p. 33-44, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v15i0.11897>. Acesso: 10 mai. 2022.

BUENO, W. C. Jornalismo especializado: resgatando conceitos e práticas. *In*: SANTOS, M DOS. BUENO, E. DA. C (Org.). **Jornalismo Especializado no Brasil: teoria, prática e ensino**. São Bernardo do Campo: Editora Universidade Metodista de São Paulo, v. 1, 2015, p. 279-301.

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo Científico: teoria, prática e pesquisa**, 1ª Ed., 2022. E-book. Disponível em: <https://jorcom.jor.br/e-book/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CALDAS, Álvaro. **Deu no jornal - O jornalismo impresso na era da internet**. 4ª Ed. Edições Loyola, 2002.

CALDAS, G. O valor do conhecimento e da divulgação científica para a construção da cidadania. **Comunicação e Sociedade**, n. 56, p. 5-28, jul-dez 2011.

CALEL, R. Carbon markets: A historical overview. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 4, n. 2, p. 107-119, fev. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wcc.208>. Acesso em: 19 mar 2024.

CAMPOS, M. M. DE; FERNANDES, C. M.; CARDOSO, V. A. R. Desmatamento e crise ambiental. Uma análise do enquadramento das políticas públicas na mídia digital. **Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación**, v. 8, n. 15, p. 469-495, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24137/raeic.8.15.21>. Acesso em: 03 mar. 2022.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679–684, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000400017>. Acesso em: 27 ago 2021.

CASSOL, Daniel Barbosa. **Brasil de Fato: A imprensa popular alternativa em tempos de crise**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/2658>. Acesso em: 22 jan. 2023.

CASTELLS, Manuel. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 3 Ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CHRISTIDIS, N.; STOTT, P. A.. The influence of anthropogenic climate change on wet and dry summers in Europe. **Science Bulletin**, v. 66, n. 8, p. 813–823, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scib.2021.01.020>. Acesso em: 11 mar. 2024.

CLARO, P. B. Retomada Verde: como o pacote ambiental dos EUA pode mudar as emissões de carbono americanas?. **Folha de S.Paulo**, 12 set. 2022a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/columnas/por-que-economes-em-bom-portugues/2022/09/retomada-verde-como-o-pacote-ambiental-dos-eua-pode-mudar-as-emissoes-de-carbono-americana.s.shtml>. Acesso em: 30/05/2024.

CLARO, P. B. Acessório ou estratégico? A importância do clima na agenda do novo governo. **Folha de S.Paulo**, 12 dez. 2022b. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/columnas/por-que-economes-em-bom-portugues/2022/12/acessorio-ou-estrategico-a-importancia-do-clima-na-agenda-do-novo-governo.shtml>. Acesso em: 18/03/2024.

COIMBRA, Oswaldo. **O texto da reportagem impressa**. 1ª Ed. Editora Ática, 1993.

CORRÊA, M. S. **Olhar perto, enxergar longe: Crônicas ambientais atemporais**. 1. ed., Rio de Janeiro, Associação O Eco, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://oeco.org.br/biblioteca/olhar-perto-enxergar-longe-cronicas-ambientais-atemporais/>. Acesso em: 25 set. 2023.

COUTO, A. T.; MALULY, L. V. DE B. A pauta ambiental na mídia hegemônica: o caso do jornal Folha de S. Paulo. In: BUENO E. DA C. (Org), **O Jornalismo na Comunicação Organizacional: temas emergentes**, São Paulo: JORCOM, Contexto Comunicação e Pesquisa, 2023.

DAHDOUH-GUEBAS, F. *et al.* Reconciling nature, people and policy in the mangrove social-ecological system through the adaptive cycle heuristic. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, v. 248, p. 1–29, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2020.106942>. Acesso em: 03 jun 2022.

DIEGUES, A. C. Human populations and coastal wetlands: conservation and management in Brazil. **Ocean & Coastal Management**, v. 42, n. 2, p. 187–210, 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(98\)00053-2](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(98)00053-2). Acesso em: 28 mar. 2023.

DING, H *et al.* Climate benefits tenure costs: the economic case for securing indigenous land rights in the Amazon. **World Resources Institute**, 2016. Disponível em: <https://www.wri.org/research/climate-benefits-tenure-costs>. Acesso em: 26 fev. 2024.

DONATO, D. C., *et al.* Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. **Nature Geoscience**, v. 4, n. 5, p. 293–297, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ngeo1123>. Acesso em: 21 mar. 2023.

DUARTE, C. M., *et al.* The Charisma of Coastal Ecosystems: addressing the imbalance. **Estuaries And Coasts**, v. 31, n. 2, p. 233–238, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12237-008-9038-7>. Acesso em: 15 jan. 2023.

DORNELLES, B. C. P.; GRIMBERG, D. Jornalismo Ambiental: análise dos critérios de noticiabilidade na web. **Vozes e Diálogo**, v. 11, n. 1, p. 68–81, jan-jun 2012.

EJAZ, W.; NAJAM, A. The Global South and Climate Coverage: From News Taker to News Maker. **Social media and society**, v. 9, n. 2, p. 205630512311779–205630512311779, abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/20563051231177904>. Acesso em: 18 set. 2023.

EYZAGUIRRE, I. Conservar os manguezais amazônicos fortalece a adaptação das comunidades tradicionais à crise climática. **O Eco**, 21 set. 2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/conservar-os-manguezais-amazonicos-fortalece-a-adaptacao-d-as-comunidades-tradicionais-a-crise-climatica/>. Acesso em: 08/02/2024.

FATICHI, S.; LEUZINGER, S.; KÖRNER, C.. Moving beyond photosynthesis: From carbon source to sink-driven vegetation modeling. **New Phytologist**, v. 201, n. 4, p. 1086–1095, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nph.12614>. Acesso em: 04 mar. 2024.

FERREIRA, A. C.; LACERDA, L. D. Degradation and conservation of Brazilian mangroves, status and perspectives. **Ocean and Coastal Management**, v. 125, p. 38–46, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.03.011>. Acesso em: 27 mar. 2023.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLHA DE S.PAULO. Projeto editorial. **Folha de S.Paulo**, 2019. Disponível em: <https://temas.folha.uol.com.br/folha-projeto-editorial/projeto-editorial-folha-de-s-paulo/introducao.shtml>. Acesso em: 03/11/2023.

FOLHA DE S.PAULO. Folha é o jornal mais nacional do país e o de maior audiência e circulação. **Folha de S.Paulo**, 27 mar. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/03/folha-e-o-jornal-mais-nacional-e-o-de-maior-audiencia-e-circulacao.shtml>. Acesso em: 03/11/2023.

FOLHA DE S.PAULO. Folha passa a ter correspondente climática, função inédita na imprensa brasileira, **Folha de S.Paulo**, Ambiente. 22 mai. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2024/05/folha-passa-a-ter-correspondente-climatica-funcao-inedita-na-imprensa-brasileira.shtml>. Acesso em: 09/09/2024.

FORSYTH, A. In defense of the Generalist Journal. **Journal of the American Planning Association**, v. 86, n. 2, p. 139-141, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01944363.2020.1718973>. Acesso em: 23 jan. 2024.

FRIESS, D. A., *et al.* The state of the world's mangrove forests: past, present and future. **Annual Reviews of Environmental Resources**, v. 44, p. 89-115, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101718-033302>. Acesso em: 8 abr. 2023.

FRIESS, D. A., *et al.* Ecosystem services and disservices of mangrove forests and saltmarshes. In Hawkins, S. J.; ALLCOCK, A. L.; BATES, A. E.; FIRTH, L. B.; SMITH, I. P.; SWEARER, S.; EVANS, A.; TODD, P.; RUSSELL, B.; MCQUAID, C. (Orgs.) **Oceanography And Marine Biology**, v. 58, p. 107-141, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1201/9780429351495>. Acesso em: 22 jul 2022.

FRIESS, D. A., *et al.* Mangrove forests: their status, threats, conservation and restoration. In BAIRD, D.; ELLIOTT, M. **Treatise on Estuarine and Coastal Science**. Elsevier, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90798-9.00031-7>. Acesso em: 19 jun. 2024.

FUHRMANN, L. Projetos de carbono acirram conflitos de terra em territórios tradicionais. **O Joio e O Trigo**, São Paulo, 11 mar. 2024. Disponível em: <https://ojoioetrigo.com.br/2024/03/projetos-de-carbono/>. Acesso em: 30 jun. 2024.

FUROKAWA, K.; WOLANSKI, E. Sedimentation in mangrove forests. **Mangroves and Salt Marshes**, v. 1, p. 3-10, mar. 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1023/A:1025973426404>. Acesso em: 17 jan. 2023.

GARZON, V.; RUVIARO, K.; MORAES, C. H. DE. Meio Ambiente no jornal O Alto Uruguai: análise de conteúdo, sobre gêneros e editoriais. In **V Sipecom - Seminário Internacional de Pesquisa em Comunicação**. Anais [...] Santa Maria, 2012.

GATTI, L. V., *et al.* Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. **Nature**, v. 595, jul.2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03629-6>. Acesso em: 18 ago. 2022.

GIFFORD, L. "You can't value what you can't measure": a critical look at forest carbon accounting. **Climatic Change**, v. 161, n. 2, p. 291-306, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02653-1>. Acesso em: 19 abr. 2023.

GIRARDI, I. M. T., *et al.* Caminhos e descaminhos do jornalismo ambiental. **Comunicação e Sociedade**, v. 34, p. 132-152, 2012.

GIRARDI, I. M. T. *et al.*, A pesquisa em Jornalismo Ambiental na região Sul do Brasil. In: **11º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo**, Universidade de Brasília, 2013a.

GIRARDI, I. M. T. *et al.* O olhar do jornalismo sobre a Economia Verde: estudo a partir da cobertura da Rio+20 pelos portais G1, UOL e Terra, **Líbero (FACASPER)**, v. 16, n. 31, p. 71-80, dez. 2013b.

GIRARDI, I. M. T.; LOOSE, E. B.; CAMANA, Â. **Panorama da pesquisa em Jornalismo Ambiental no Brasil: o estado da arte nas dissertações e teses entre 1987 e 2010**. Intexto, v. 34, p. 362–384, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.19132/1807-8583201534.362-384>. Acesso em: 23 set. 2023.

GNANSOUNOU, S. C., *et al.* The role of local deities and traditional beliefs in promoting the sustainable use of mangrove ecosystems. **Forest Policy and Economics**, v. 160, mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103145>. Acesso em: 23 mar. 2024.

GONÇALVES, A. T. P. Análise de conteúdo, análise do discurso e análise de conversação: estudo preliminar sobre diferenças conceituais e teórico-metodológicas. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 275–300, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.13058/raep.2016.v17n2.323>. Acesso em: 22 nov. 2022.

GRADIM, Anabela. **Manual de Jornalismo**. 1ª Ed. Serviços Gráficos da Universidade da Beira Interior, 2000.

GREEN, J. F. Does carbon pricing reduce emissions? A review of ex-post analyses. **Environmental Research Letters**, v. 16, n. 4, mar. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1088/1748-9326/abdae9>. Acesso em: 03 mar. 2024.

GREENFIELD, P. Brazil, Indonesia and DRC in talks to form ‘oPEC of rainforests’. **The Guardian**, World, 05 nov. 2022. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/05/brazil-indonesia-drc-cop27-conservation-opec-rainforests-aoe>. Acesso em: 05/03/2024.

GREENHALGH, C. Why does market capitalism fail to deliver a sustainable environment and greater equality of incomes? **Cambridge Journal of Economics**, v. 29, n. 6, p. 1091-1109, nov. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cje/bei085>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GRIMMER, J.; STEWART, B. M. Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. **Political Analysis**, v. 21, n. 3, pp. 267–297, 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24572662>. Acesso em: 22 out. 2023.

GRUPO GLOBO. Princípios Editoriais do Grupo Globo - Valor Econômico. **Valor Econômico**, 2011. Disponível em: <https://valor.globo.com/principios-editoriais-do-grupo-globo/>. Acesso em 03/11/2023.

GUIZAR-COUTIÑO, A., *et al.* A global evaluation of the effectiveness of voluntary REDD+ projects at reducing deforestation and degradation in the moist tropics. **Conservation Biology**, v. 36, n. 6, jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cobi.13970>. Acesso em: 19 nov. 2023.

HALL, S. *et al.* A produção social das notícias: O 'Mugging' nos media. In: TRAQUINA, N. (Org.). **Jornalismo: questões, teorias e “estórias”**. Florianópolis: Insular, 2016, p. 297-329.

HAMILTON, S. E.; CASEY, D. Creation of a high spatio-temporal resolution global database of continuous mangrove forest cover for the 21st century (CGMFC-21). **Global Ecology and**

Biogeography, v. 25, n. 6, p. 729–738, mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/geb.12449>. Acesso em: 11 abr. 2023.

HAMILTON, S. E.; FRIESS, D. A. Global carbon stocks and potential emissions due to mangrove deforestation from 2000 to 2012. **Nature Climate Change**, v. 8, n. 3, p. 240–244, 26 fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0090-4>. Acesso em: 12 fev. 2023.

HARRIS, N. L. *et al.* Global maps of twenty-first century forest carbon fluxes. **Nature Climate Change**, v. 11, n. 3, p. 234–240, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41558-020-00976-6>. Acesso em: 18 jul. 2022.

HARRIS, J. Transição energética vai precisar de muito mais lítio que o previsto, **Folha de S.Paulo**, Economia. 14 jul. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/07/transicao-energetica-vai-precisar-de-muito-mais-litio-que-o-previsto.shtml>. Acesso em: 07/05/2024.

HASE, V.; MAHL, D.; SCHÄFER, M. S. The “computational turn”: an “interdisciplinary turn”? A systematic review of text as data approaches in journalism studies. **Online Media and Global Communication**, v. 2, n. 1, p. 122–143, mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/omgc-2023-0003>. Acesso em: 14 jul. 2023.

HEARST, M. A.. TextTiling: Segmenting Text into Multi-paragraph Subtopic Passages. **Computational Linguistics**, v. 23, n. 1, p. 33–64, mar. 1997.

HEIMERI F. Word Cloud Explorer: Text Analytics Based on Word Clouds. *In* **47th Hawaii International Conference on System Sciences**, Waikoloa, HI, USA, pp. 1833-1842, 2014.

HERNANDEZ LERNER & MIRANDA ADVOCACIA. **Olhar Para O Céu Com Os Pés Fincados Na Terra**, pp. 1-53, 2024.

HOLANDA, J. S. P. DE; KÄÄPÄ, P.; COSTA, L. M. Jornalismo ambiental: características e interfaces de um campo em construção. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 45, 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Atlas dos Manguezais do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018.

IPCC: Sumário para Formuladores de Políticas. Em: *Mudança do Clima 2021: A Base da Ciência Física*. *In* MASSON-DELMOTTE, V.; ZHAI P.; PIRANI A.; CONNORS S. L.; PÉAN, C.; BERGER, S.; CAUD, N.; CHEN, Y.; GOLDFARB, L.; GOMIS, M. I.; HUANG, M.; LEITZELL, K.; LONNOY, E.; MATTHEWS, J.B.R.; MAYCOCK, T. K.; WATERFIELD, T.; YELEKÇI, O.; YU R.; ZHOU, B. (eds.). **Contribuição do Grupo de Trabalho I ao Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas**. Cambridge University Press, 2021.

IPCC. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. *In* Core Writing Team, LEE, H.; ROMERO, J. (eds.). **Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva, Switzerland, pp. 1-34, 2023.

JACOBINI, M. L. DE P. O jornalismo econômico e a concepção de mercado: Uma análise de conteúdo dos cadernos de economia da Folha de S. Paulo e O Estado de S. Paulo. **Brazilian Journalism Research**, v. 4, n. 2, p. 190-209, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.25200/BJR.v4n2.2008.171>. Acesso em: 12 mai. 2024.

JACOBI, C.; VAN ATTEVELDT, W.; WELBERS, K. Quantitative analysis of large amounts of journalistic texts using topic modelling. **Digital Journalism**, v. 4, n. 1, p. 89–106, out. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1093271>. Acesso em: 16 out. 2023.

JAKOVAC, C. C., *et al.* Costs and Carbon Benefits of Mangrove Conservation and Restoration: A Global Analysis. **Ecological Economics**, v. 176, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106758>. Acesso em: 19 mai. 2023.

JURAS, I. A. G. M. Mercado de carbono. **Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados**, 2012. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/11474>. Acesso em: 03 mar. 2024.

KOLINJIVADI, V. *et al.*, Neoliberal performatives and the ‘making’ of Payments for Ecosystem Services (PES). **Progress in Human Geography**, v. 20, n. 10, p. 1-23, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309132517735707>. Acesso em: 12 mar. 2024.

KOTEYKO, N. Managing carbon emissions: A discursive presentation of “market-driven sustainability” in the British media. **Language and Communication**, v. 32, n. 1, p. 24–35, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2011.11.001>. Acesso em: 14 jul. 2023.

KROTOV, V.; TENNYSON, M.; TENNYSON, M. F.. Web Scraping in the R Language: A Tutorial. **Journal of the Midwest Association for Information Systems (JMWAIIS)**, v. 2021, n. 1, pp. 61–77, 2021.

KRUGER, T.; MORAES, C. H DE. Racismo ambiental: mídia independente traz debate Silenciado no jornalismo corporativo. **Observatório de Jornalismo Ambiental**, 13 mai. 2024. Disponível em: <https://jornalismoemeioambiente.com/2024/07/26/racismo-ambiental-midia-independente-traz-debate-silenciado-no-jornalismo-corporativo/>. Acesso em: 20 set. 2024.

KUCINSKI, Bernardo. **Jornalismo Econômico**. São Paulo: Edusp, 1996.

LACERDA, L. D. et al. 20-Years cumulative impact from shrimp farming on mangroves of northeast Brazil. **Frontiers in Forests and Global Change**. v. 4, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/ffgc.2021.653096>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LEAL, K. Concessionária de Belo Monte tem compensação de CO2 equivalente a 826 mil residências, **Valor Econômico**, 27 jul. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/07/22/concessionaria-de-belo-monte-tem-compensacao-de-co2-equivalente-a-826-mil-residencias.ghtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

LEFCHECK, J. S. et al. Are coastal habitats important nurseries? A meta-analysis. **Conservation Letters**, v. 12, n. 4, p. 1–12, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/conl.12645>. Acesso em: 17 jan. 2023.

LIU, C. L. C.; KUCHMA, O.; KRUTOVSKY, K. V. Mixed-species versus monocultures in plantation forestry: Development, benefits, ecosystem services and perspectives for the future. **Global Ecology and Conservation**, v. 15, jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00419>. Acesso em: 04 mar. 2024.

LOHMANN, L. Marketing and making carbon dumps: Commodification, calculation and counterfactuals in climate change mitigation. **Science as Culture**, v. 14, n. 3, p. 203–235, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09505430500216783>. Acesso em: 03 mar. 2023.

LOHMANN, L. Carbon trading, climate justice and the production of ignorance: Ten examples. **Development**, v. 51, n. 3, p. 359–365, ago, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/dev.2008.27>. Acesso em: 04 mar. 2023.

LOHMANN, L. Financialization, Commodification And Carbon: The Contradictions Of Neoliberal Climate Policy. **Socialist Register**, v. 48, p. 85–107, 2012. Disponível em: <https://socialistregister.com/index.php/srv/article/view/15647>. Acesso em: 06 mar. 2023.

LOOSE, E. B. Jornalismo de soluções e mudanças climáticas: estudo sobre a cobertura da mitigação no site brasileiro G1. In: FERNÁNDEZ-REYES, R.; RODRIGO-CANO, D. (Eds.). **La comunicación de la mitigación ante la emergencia climática**. 1ª Ed. Ediciones Egregius, p. 89–108, 2019.

LOOSE, E. B. **Um estudo desde o Sul Global sobre os vínculos do jornalismo com a colonialidade**, 1 Ed., Editora Insular, 2024. *E-book*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/276113>. Acesso em: 25 mai. 2024.

LOVELL, H. Measuring Forest Carbon. In: STRIPPLE J.; BULKELEY, H. (Eds.) **Governing the climate: new approaches to rationality, power and politics**. Cambridge University Press, 2014a, p. 175-196.

LOVELL, H. Climate change, markets and standards: The case of financial accounting. **Economy and Society**, v. 43, n. 2, p. 260–284, 2014b. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03085147.2013.812830>. Acesso em: 03 mar. 2023.

LUNDSTRÖM, Samuel. **Perspectives of the Reporting on Carbon Trading and Carbon Offsetting in Swedish Newspapers: 2007 and 2014**. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Departamento de Ciências da Terra, Universidade de Uppsala, Suécia. Disponível em: <https://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A819436&dswid=4497>. Acesso em: 23 jun. 2023.

MACK, S.K., et al. **Carbon market opportunities of Louisiana's coastal wetlands**. Report by Tierra Resources LLC and the Climate Trust, 2015. Disponível em: <http://tierraresourcesllc.com/coastal-protection-projects/louisianablue-carbon-study/>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MAES, J. Cacique Raoni e lideranças indígenas pedem posição do Estado brasileiro sobre marco temporal. **Folha de S.Paulo**, Ambiente. 28 jul. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/07/cacique-raoni-e-liderancas-indigenas-pede-m-posicao-do-estado-brasileiro-sobre-marco-temporal.shtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

MAES, J. Só 12% dos projetos de reflorestamento para créditos de carbono têm mais de 10 espécies nativas, diz estudo. **Folha de S.Paulo**, Folha ESG, 02 mar. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/amp/ambiente/2024/03/so-12-dos-projetos-de-reflorestamento-para-creditos-de-carbono-tem-mais-de-10-especies-nativas-diz-estudo.shtml>. Acesso em 05 mar. 2024.

MAPBIOMAS. 7 Fatos sobre Terras Indígenas no Brasil. Abril de 2023. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/08/MapBiomias_Terras_Indigenas_28.04_OK.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

MAPBIOMAS. RAD2023: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023. São Paulo, Brasil, p. 154, 2024. Disponível em: <http://alerta.mapbiomas.org>. Acesso em: 05 mai. 2024.

MARCHETTI, D.; SERRA, P. Os subcampos especializados do jornalismo. **Plural - Revista de Ciências Sociais**, dossiê: "Sociologia do Jornalismo. Por uma agenda de pesquisa", 27 (2), 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-8099.pcs.2020.179832>. Acesso em: 04 mar. 2023.

MARTINI, P. **Estatais lançam edital para recompor biomas**, Valor Econômico, 17 nov. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/um-so-planeta/noticia/2022/11/17/estatais-lancam-edital-para-recomp-or-biomas.ghtml>. Acesso em: 11 jun. 2024.

MCCOMBS, M. E.; SHAW, D. L. The Evolution of Agenda-Setting Research: Twenty-Five Years in the Marketplace of Ideas. **Journal of Communication**, v. 43, n. 2, p. 58–67, jun. 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01262.x>. Acesso em: 12 mar. 2024.

MEDIA OWNERSHIP BRAZIL **Folha de S. Paulo**, 2017. Disponível em: <https://brazil.mom-gmr.org/br/midia/detail/outlet/folha-de-s-paulo/>. Acesso em: 08 jun. 2024.

MEMPEL, F.; BIDONE, F. Re-MEDIating distant impacts - how Western media make sense of deforestation in different Brazilian biomes. **Environmental Sociology**, v. 9, n. 1, p. 51–66, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23251042.2022.2106087>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MIANI, R. A. Comunicação popular a serviço das lutas sociais: a experiência do jornal Brasil de Fato, **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, v. 26, n. 1, mai. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54786/revistaepic.v26i1.20393>. Acesso em: 20 jul. 2024.

MILANO, M. **Prefácio**. In CORRÊA, M. S. **Olhar perto, enxergar longe: Crônicas ambientais atemporais**. 1. ed., Rio de Janeiro, Associação O Eco, 2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/biblioteca/olhar-perto-enxergar-longe-cronicas-ambientais-atemporais/>. Acesso em: 25 set. 2023.

MITRA, A. Ecosystem Services of Mangroves: An Overview. In MITRA, A. **Mangrove Forests in India**. Springer, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-20595-9_1. Acesso em 09 nov. 2023.

MORAES, F. **A pauta é uma arma de combate: subjetividade, prática reflexiva e posicionamento para superar um jornalismo que desumaniza**. 1ª Ed. Arquipélago Editora: Porto Alegre, 2022.

MOSCHETTO, F. A.; RIBEIRO, R. B.; FREITAS, D. M.. Urban expansion, regeneration and socioenvironmental vulnerability in a mangrove ecosystem at the southeast coastal of São Paulo, Brazil. **Ocean and Coastal Management**, v. 200, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105418>. Acesso em: 25 ago. 2023.

MÜLLER, B. Market Approaches under the Paris Agreement. **European Capacity Building Initiative**, 2018. Disponível em: <https://ecbi.org/news/article-6-market-approaches-under-paris-agreement>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MUNIZ, Altemar da Costa. **As mudanças de linha editorial na Folha de São Paulo**. 1999. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/1116>. Acesso em: 27 ago. 2024.

NASCIMENTO, R. C. M. DO; GUILHERME, B. C. COELHO JR, C. **O estado da arte sobre o olhar da mídia ao Ecossistema Manguezal: Levantamento no nordeste brasileiro**. Novas Edições Acadêmicas, 2018.

NETO, C.P. Comunidades se opõem ao mercado de carbono. **Amazônia Real**, 25 nov. 2022. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/mercado-de-carbono/>. Acesso em: 29 jan. 2024.

ODRIOZOLA-CHÉNÉ, J. *et al.* **Las relaciones de las influencias en los procesos de producción informativa y sus efectos en la calidad periodística. Una visión desde Latinoamérica**. Cuadernos.Info, v. 44, pp. 119-134, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7764/cdi.44.1297>. Acesso em: 12 jul. 2024.

O ECO. Quem somos, **O Eco**. 2023. Disponível em: <https://oeco.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

OGUH, C. E., et al. Ecosystem and Ecological Services; Need for Biodiversity Conservation-A Critical Review. **Asian Journal of Biology**, v. 11, n. 4, p. 1–14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.9734/ajob/2021/v11i430146>. Acesso em: 18 jun. 2024.

OLIVEIRA, Y.P. de. Desafios do Mercado de Carbono após o Acordo de Paris: Uma revisão. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 4, n. 1, p. 2–20, fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6302409>. Acesso em: 29 mar. 2023.

OLIVEIRA, G. N. DE; HERSCOVICI, N. Os empresários industriais no primeiro mandato Dilma Rousseff (2011-2014): uma análise a partir do jornal Valor Econômico, **Revista Brasileira de Ciência Política**, v. 37, p. 1-31, 249692, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2022.37.249692>. Acesso em 20 nov. 2023.

OLIVEIRA, E. O que mudou na agenda ambiental desde que ((o))eco foi lançado? **O Eco**, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/o-que-mudou-na-agenda-ambiental-desde-que-oeco-foi-lancado/>. Acesso em: 20 set. 2024.

PAJOLLA, M. Créditos de carbono: entenda a regulamentação aprovada pelo Senado e as críticas dos movimentos populares, **Brasil de Fato**, 09 out. 2023. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/10/09/creditos-de-carbono-entenda-a-regulamentacao-a-provada-pelo-senado-e-as-criticas-dos-movimentos-populares>. Acesso em: 30 jan. 2024.

PARR C. L. *et al.*, Tropical grassy biomes: misunderstood, neglected, and under threat. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 29, n. 4, abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2014.02.004>. Acesso em: 30 jan. 2024.

PELAGE, L., *et al.* Coastal Land Use in Northeast Brazil: Mangrove Coverage Evolution Over Three Decades. **Tropical Conservation Science**, v. 12, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1940082918822411>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PENA, Felipe. **Teoria do Jornalismo**. Editora Contexto: São Paulo, 2005.

PHILLIPS, O. L.; BRIENEN, R. J. W. Carbon uptake by mature Amazon forests has mitigated Amazon nations' carbon emissions. **Carbon Balance and Management**, v. 12, n. 1, p. 1–10, fev. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13021-016-0069-2>. Acesso em: 20 mai. 2022.

PONTES, F. Candidaturas aos governos na Amazônia Legal prometem inserção no mercado de carbono, **O Eco**, 12 set. 2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/candidaturas-aos-governos-na-amazonia-legal-prometem-insercao-no-mercado-de-carbono/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PONTES, F. Interesse por mercado de carbono ressuscita conflitos agrários na Amazônia, **O Eco**, 16 mar. 2023. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/interesse-por-mercado-de-carbono-ressuscita-conflitos-agrarios-na-amazonia/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

PRIZIBISCZKI, C. Decifra-me ou te devoro – Dicionário da COP explica jargões da Conferência do Clima no Egito, **O Eco**, 11 nov. 2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/decifra-me-ou-te-devoro-dicionario-da-cop-explica-jargoes-da-conferencia-do-clima-no-egito/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

PURVIS, B.; MAO, Y.; ROBINSON, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. **Sustainability Science**, v. 14, 681–695, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>. Acesso em: 16. abr. 2023.

QIN, S. *et al.* The geography of international conservation interest in South American deforestation frontiers. **Conservation Letters**, v. 15, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/conl.12859>. Acesso em: 20 fev. 2024.

QUADROS, V. Documentos indicam que aliança da Folha com a ditadura foi mais forte do que jornal admite. **Agência Pública**, 04 jul. 2023. Disponível em: <https://apublica.org/2023/07/documentos-indicam-que-alianca-da-folha-com-a-ditadura-foi-mais-forte-do-que-jornal-admite/>. Acesso em: 20 set. 2024.

R CORE TEAM. **R: a language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2023. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.

RIBEIRO, H. M.; MORATO, J. R. Social environmental injustices against indigenous peoples: the Belo Monte dam. **Disaster Prevention and Management**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/DPM-02-2020-0033>. Acesso em: 20 mai 2024.

RODRÍGUEZ, N. C., *et al.* Evaluation of mangrove and its role in the economy and strategy to climate change: Case study of Cuiarana, Pará, in the Brazilian amazon. **Revista Árvore**, v. 43, n. 5, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-90882019000500003>. Acesso em: 19 mar. 2023.

ROSA, J. L. 'Valor' cresce 22% e alcança 107 mil assinaturas. **Valor Econômico**, 30 jan. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/01/30/valor-cresce-22-e-alcanca-107-mil-assinaturas.ghtml>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ROVAI, A. S. *et al.* Brazilian Mangroves: Blue Carbon Hotspots of National and Global Relevance to Natural Climate Solutions. **Frontiers in Forests and Global Change**, v. 4, p. 1–11, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/ffgc.2021.787533>. Acesso em: 21 out. 2022.

RUSDI, F.; RUSDI, Z. The Role of Online Media Gatekeeper in the Era of Digital Media. **Advances in Social Science, Education and Humanities Research**, v. 439, p. 542–544, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200515.091>. Acesso em: 18 set. 2023.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; LYCARIÃO, Diógenes. **Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação**. Brasília: Enap, 2021. *E-book*. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6542>. Acesso em: 20 ago. 2022.

SCHÄFER, M. S. Climate Change and the Media. Em: WRIGHT, J. D. (Eds.), **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences**, 2ª Ed. p. 853-859, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.91079-1>. Acesso em: 11 nov. 2023.

SARMENTO, Claudia Frago de O. **An alternative press? New forms of news reporting in Brazil**. 2019. Tese (Doutorado em Filosofia) - Universidade de Westminster. Disponível em: <https://doi.org/10.34737/qxwyx>. Acesso em 19 jul. 2024.

SASSINE, V. Empresa de crédito de carbono frustra kayapós após prometer 'milhões de reais' e 'plano de vida', **Folha de S.Paulo**, 27 jun. 2023a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/06/empresa-de-credito-de-carbono-frustra-kay-apos-apos-prometer-milhoes-de-reais-e-plano-de-vida.shtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SASSINE, V. ICMBio aponta ilegalidade e abuso em contratos de crédito de carbono em reservas marinhas. **Folha de S.Paulo**. 25 ago. 2023b. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/08/icmbio-aponta-ilegalidade-e-abuso-em-contratos-de-credito-de-carbono-em-reservas-marinhas.shtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SASSINE, V.; TOMAZELLI, I.; SALOMÃO, A. Proposta permite crédito de carbono em terras indígenas e prevê indenização por danos a comunidades, **Folha de S.Paulo**, 25 ago. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/08/proposta-permite-credito-de-carbono-em-terras-indigenas-e-preve-indenizacao-por-danos-a-comunidades.shtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SCHÄFER, M., *et al.* From “Climate Change” to “Climate Crisis”? **Bergen Language and Linguistics Studies**, v. 13, n. 1, p. 1-18, nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.15845/bells.v13i1.3980>. Acesso em: 03 mar. 2024

SCHMITZ, Aldo Antonio. **Fontes de notícias: ações e estratégicas das fontes no jornalismo**. Florianópolis: Combook, 2011.

SCHMIDT, A.; IVANOVA, A.; SCHÄFER, M. S. **Media attention for climate change around the world: A comparative analysis of newspaper coverage in 27 countries**. *Global Environmental Change*, v. 23, n. 5, p. 1233–1248, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.020>. Acesso em: 08 mar. 2024.

SCHMIDT, A.; SCHLICHTING. Sustainability and Climate Change: Interpretations and Claims by Societal Actors from Germany, India and the United States. *In*: MÜLLER, M.; HEMMER, I.; TRAPPE, M. **Rio+20 - Nachhaltigkeit neu denken?**, 2014, pp. 141–149. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.1776.1285>. Acesso em: 26 fev. 2024.

SCIARRETTA, T. Startup de NFT ‘tokeniza’ crédito de carbono, 02 de agosto de 2022, **Valor Econômico**, 08 ago. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/criptomoedas/noticia/2022/08/02/startup-de-nft-tokeniza-credito-de-carbono.ghtml>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SHARMA, S., *et al.* The impacts of degradation, deforestation and restoration on mangrove ecosystem carbon stocks across Cambodia. **Science of the Total Environment**, v. 706, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135416>. Acesso em: 23 mai. 2024.

SIDIK, F.; FRIESS, D. A. Introduction. *In*: SIDIK, F.; FRIESS, D. A. (Eds.). **Dynamic sedimentary environments of mangrove coasts**. 1. ed. Amsterdam, Netherlands: ELSEVIER, 2021, p. 17–23. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/C2018-0-00130-9>. Acesso em: 19 mai. 2022.

SILVA, J. R. B. DA.; ROMÃO, L. M. S. Análise discursiva das legendas e fotografias do jornal Brasil de Fato. **Significação**, v. 36, n. 31, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-7114.sig.2009.67035>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SILVA, Rebecca Borges e. Assessing the spatial management of mangroves and small-scale fisheries in protected areas on the Brazilian Amazon coast. 2019. Tese (Doutorado em Ciências Naturais), University of Bremen. Disponível em: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-00108586-16>. Acesso em: 18 mar. 2023.

SILVA, Marcelo Soares da. **Subnoticiando a subnotificação: o uso declaratório de dados quantitativos sobre mortes de Covid-19 no noticiário do jornal Folha de S.Paulo**. 2023. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/15933>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SILVEIRA F. A. O., et al., Biome Awareness Disparity is BAD for tropical ecosystem conservation and restoration. **Journal of Applied Ecology**, v. 59, n. 8, p. 1967-1975, out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14060>. Acesso em: 21 mar. 2023.

SINGRODIA, V.; MITRA, A.; PAUL, S. A Review on Web Scrapping and its Applications. In: **International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI)**, Coimbatore, India, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1109/ICCCI.2019.8821809>. Acesso em: 20 out. 2023.

SOCIAL CARBON. **Seeing the forest from the trees: A global analysis of the Afforestation, Reforestation and Revegetation project landscape in the voluntary carbon markets**. Executive Summary, 2023. Disponível em: <https://www.socialcarbon.org/news-publications>. Acesso em: 05/03/2024.

SOF SEMPREVIVA ORGANIZAÇÃO FEMINISTA. A natureza não é mercadoria: políticas feministas para os povos e a natureza, **Brasil de Fato**, 09 ago. 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/08/09/a-natureza-nao-e-mercadoria-politicas-feministas-para-os-povos-e-a-natureza>. Acesso em: 25 mai. 2024.

SORDI, Jaqueline Orgler. **Amazônia deslocada: enquadramentos discursivos dos jornais Folha de S.Paulo e o Estado de São Paulo sobre o desmonte da política ambiental no governo Bolsonaro**. 2023. Tese (Doutorado em Comunicação) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/267400>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SOUZA, T. DOS S. DE; MANASSES, M. A. Produção transmidiática na Folha de São Paulo: análise das reportagens “Crise da Água” e “Desmatamento Zero”. **42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Belém - PA, 2018.

SOUZA FILHO, P. W. M. Costa de manguezais de macromaré da Amazônia: cenários morfológicos, mapeamento e quantificação de áreas usando dados de sensores remotos. **Revista Brasileira de Geofísica**, v. 23, n. 4, p. 427-435, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-261X2005000400006>. Acesso em: 14 fev. 2023.

SOUZA, E. A.; RAMOS, J. C. L. “Ouça sempre o outro lado”: a pluralidade de fontes na perspectiva dos manuais de redação. **Novos Olhares**, v. 8, n. 1, pp. 109-119, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-7714.no.2019.155227>. Acesso em: 22 ago. 2024.

STARIOLO, M. B., et al., Quem fala de manguezal? Levantamento de dados nos jornais Folha de S.Paulo e Brasil de Fato. **9º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura**, Universidade Estadual de Campinas, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23105.12642>. Acesso em: 01 out. 2022.

STARIOLO, M.B., *et al.*, Quem fala de manguezal? Levantamento de dados nos jornais Folha de S.Paulo e Brasil de Fato. **Revista do EDICC**, v. 9, 2023. Disponível em: <https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/6710>. Acesso em: 22 jan. 2024.

STARIOLO M. B. Ecos do mangue: a comunicação dos manguezais pela mídia e pelas populações costeiras. 2024. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

STEFANUTO, A.M.R.; STARIOLO, M.B.; LIMA, J.S.G. Mercado de carbono é a solução para a crise socioambiental? Relações e questões sobre a temática levantadas pelo jornal ((o))eco. **10º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura**, Universidade Estadual de Campinas, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18596.24966>. Acesso em: 30 out. 2023.

STRASSBURG, B. B. N. Uma abordagem holística para enfrentar os desafios ambientais. **Folha de S.Paulo**, 06 fev. 2020. Disponível em: <https://cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br/2020/02/06/uma-abordagem-holistica-para-enfrentar-os-desafios-ambientais/>. Acesso em: 10 set. 2024.

TAUHATA, S. Crédito de carbono já atinge patamar bilionário no país, **Valor Econômico**. 04 ago. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2022/08/04/credito-de-carbono-ja-atinge-patamar-bilionario-no-pais.ghtml>. Acesso em: 22 mai. 2024.

TERRA DE DIREITOS. Falsas soluções via mercado de carbono não garante direitos à estabilidade climática. **Terra de Direitos**, 17 nov. 2022. Disponível em: <https://terradedireitos.org.br/acervo/artigos/falsas-solucoes-via-mercado-de-carbono-nao-garantem-direito-a-estabilidade-climatica/23817>. Acesso em: 29 jan. 2024.

TERRA DE DIREITOS. Falsas soluções via mercado de carbono não garantem direito à estabilidade climática, **Brasil de Fato**, 17 nov. 2022b. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/11/17/falsas-solucoes-via-mercado-de-carbono-nao-garantem-direito-a-estabilidade-climatica#:~:text=Falsas%20soluções%20via%20mercado%20de%20carbono%20não%20garantem%20direito%20à%20estabilidade%20climática&text=Como%20supostas%20soluções%20para%20a,e%20especialmente%20para%20a%20Amazônia>. Acesso em: 15 fev. 2024.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do Jornalismo: Porque as notícias são como são**. Volume 1. Editora Insular, 2005.

VALIELA, I.; BOWEN, J. L.; YORK, J. K. Mangrove forests: one of the world's threatened major tropical environments. **BioScience**, v. 51, n. 10, out. 2001. Disponível em: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0807:MFOOTW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0807:MFOOTW]2.0.CO;2). Acesso em: 22 ago. 2022.

VALOR ECONÔMICO. 'O Valor Econômico não tem interesses, tem valores' é mote de nova campanha. **Valor Econômico**, 11 jul. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/07/11/o-valor-economico-nao-tem-interesses-tem-valores-e-mote-de-nova-campanha-sembarreira.ghtml>. Acesso em: 03 nov. 2023.

VAN DER GAAST, W., SIKKEMA, R., VOHRER, M.. The contribution of forest carbon credit projects to addressing the climate change challenge. **Climate Policy** v. 18, n. 1, p 42–48, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1242056>. Acesso em: 16 mai. 2023.

VANNUCCI, Marta. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2002.

VARA-MIGUEL, A.; SÁNGHEZ-BLANCO, C. The Impact of Market-Driven Revenues on the Boundaries of Journalism. In: NEGREIRA-REY, MC., VÁZQUEZ-HERRERO, J., SIXTO-GARCÍA, J., LÓPEZ-GARCÍA, X. (eds) **Blurring Boundaries of Journalism in Digital Media**. Studies in Big Data, vol 140. Springer, Cham., 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-43926-1_5. Acesso em: 27 abr. 2024.

WELBERS, K.; VAN ATTEVELDT, W.; BENOIT, K. Text Analysis in R. **Communication Methods and Measures**, v. 11, n. 4, p. 245–265, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1387238>. Acesso em: 09 out. 2023.

WEST, T. A. P., *et al.* Overstated carbon emission reductions from voluntary REDD+ projects in the Brazilian Amazon. **PNAS** v. 117, n. 39, p. 24188–24194, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.2004334117>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WEST, T. A. P., *et al.* Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation. **Science**, v. 381, n. 6660, p. 873–877, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.ade3535>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WEST, T. A. P.; BÖRNER, J.; FEARNSIDE, P. M. Climatic Benefits From the 2006 – 2017 Avoided Deforestation in Amazonian Brazil. **Frontiers in Forests and Global Change**, v. 2, n. 52, p. 1–11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/ffgc.2019.00052>. Acesso em: 18 ago. 2023.

WHITFIELD, A. K. The role of seagrass meadows, mangrove forests, salt marshes and reed beds as nursery areas and food sources for fishes in estuaries. **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, v. 27, n. 1, p. 75–110, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11160-016-9454-x>. Acesso em: 13 jun. 2022.

WICKHAM, H. **rvest: Easily Harvest (Scrape) Web Pages**. R package version 1.0.3, 2022. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=rvest>.

WICKHAM, H. **stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations**. R package version 1.5.1, 2023. Disponível em <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>.

WOLF, Mauro. **Teorias da Comunicação**, Editora Presença, 2006.

ZU ERMGASSEN, P. S. E. *et al.* Fishers who rely on mangroves: Modelling and mapping the global intensity of mangrove-associated fisheries. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, v. 247, p. 1–10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2020.106975>. Acesso em: 23 jan. 2023.