REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

SARGASSUM NO BRASIL: ANÁLISE DA VISIBILIDADE EM MÍDIAS DIGITAIS, LIMITES DA GOVERNANÇA COSTEIRA E DESAFIOS LEGAIS

SARGASSUM IN BRAZIL: ANALYSIS OF VISIBILITY IN DIGITAL MEDIA, LIMITS OF COASTAL GOVERNANCE, AND LEGAL CHALLENGES

SARGAZO EN BRASIL: ANÁLISIS DE LA VISIBILIDAD EN MEDIOS DIGITALES, LÍMITES DE LA GOBERNANZA COSTERA Y DESAFÍOS LEGALES

Márcia Regina Farias da Silva
Prof.ª Dr.ª Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Brasil.
E-mail: marciregina@uern.br

Diego Ezaú Pereira de Araújo
Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) – UERN, Brasil.
E-mail: diegoezau@uern.br

Paulo Andrade de Lima Neto
Graduando do Curso de Gestão Ambiental – UERN
E-mail: andradeneto@alu.uern.br

Aline Gonçalves Barbosa
Mestranda, Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, Brasil.
E-mail: alinegbarbosa@usp.br

Maria Elisa de Paula Eduardo Garavello
Prof.ª Dr.ª Universidade de São Paulo, Brasil.
E-mail: mepegara@usp.br

João Adriano Rossignolo
Prof. Dr. Universidade de São Paulo, Brasil.
E-mail: jarossignolo@gmail.com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Resumo

O aumento das arribadas de *Sargassum* no Atlântico tem se consolidado como um problema socioambiental de elevada complexidade, com impactos sobre ecossistemas costeiros, saúde pública, turismo, pesca e economia local. No Brasil, a inserção do tema no debate público ocorre de forma tardia, fragmentada e dependente da circulação de imagens nas mídias digitais. Este estudo tem como objetivo analisar a emergência e a dinâmica da visibilidade do *Sargassum* no Brasil, entre 2015 e 2025, considerando suas relações com a governança ambiental, o planejamento costeiro e os limites institucionais de antecipação de riscos. A pesquisa adota abordagem qualitativa, baseada em análise documental de conteúdos publicados em blogs, redes sociais, plataformas digitais e portais ambientais, utilizando análise de conteúdo temática e análise do discurso. Os resultados apontam baixa incidência de registros até 2022, seguida por crescimento em 2024 e, sobretudo, em 2025. Observa-se predominância de conteúdos imagéticos, descritivos e dispersos, com pouca articulação entre ciência, mídia e políticas públicas. A ausência de normativas específicas, protocolos de manejo e estratégias de monitoramento reforça a fragilidade da governança costeira no país. Conclui-se que a visibilidade do *Sargassum* no Brasil é socialmente construída de forma tardia, dificultando a prevenção, a adaptação climática e a formulação de respostas institucionais mais integradas.

Palavras-chave: governança ambiental; normativas legais; planejamento costeiro; risco socioambiental; adaptação climática.

Abstract

The increase in *Sargassum* influxes in the Atlantic has become a highly complex socio-environmental issue, affecting coastal ecosystems, public health, tourism, fisheries, and local economies. In Brazil, the topic has entered public debate in a delayed and fragmented manner, strongly dependent on the circulation of images in digital media. This study aims to analyze the emergence and dynamics of *Sargassum* visibility in Brazil between 2015 and 2025, considering its relationship with environmental governance, coastal planning, and institutional limits in risk anticipation. A qualitative approach was adopted, based on documentary analysis of content published in blogs, social media, digital platforms, and environmental portals, using thematic content analysis and discourse analysis. The results indicate a low incidence of records until 2022, followed by significant growth in 2024 and especially in 2025. There is a predominance of visual, descriptive, and fragmented content, with limited articulation between science, media, and public policies. The absence of specific regulations, management protocols, and monitoring strategies reinforces the fragility of coastal governance in the country. It is concluded that the visibility of *Sargassum* in Brazil is socially constructed in a delayed manner, limiting prevention, climate adaptation, and the formulation of more integrated institutional responses.

Keywords: legal regulations; coastal planning; socio-environmental risk; climate adaptation.

Resumen

El aumento de las arribadas de *Sargassum* en el Atlántico se ha consolidado como un problema socioambiental de alta complejidad, con impactos sobre los ecosistemas costeros, la salud pública, el turismo, la pesca y la economía local. En Brasil, la incorporación del tema en el debate público ocurre de manera tardía, fragmentada y dependiente de la circulación de imágenes en los medios digitales. Este estudio tiene como objetivo analizar la emergencia y la dinámica de la visibilidad del *Sargassum* en Brasil, entre 2015 y 2025, considerando sus relaciones con la gobernanza ambiental, la planificación costera y los límites institucionales para la anticipación de riesgos. La investigación adopta un enfoque cualitativo, basado en el análisis documental de contenidos publicados en blogs, redes sociales, plataformas digitales y portales ambientales, utilizando análisis de contenido temático y análisis del discurso. Los resultados indican una baja incidencia de registros hasta 2022, seguida de un crecimiento en 2024 y, especialmente, en 2025. Se observa una predominancia de contenidos visuales, descriptivos y dispersos, con escasa articulación entre ciencia, medios de comunicación y políticas públicas. La ausencia de normativas específicas, protocolos de manejo y estrategias de monitoreo refuerza la fragilidad de la gobernanza costera en el país. Se concluye que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

la visibilidad del *Sargassum* en Brasil es socialmente construida de manera tardía, lo que dificulta la prevención, la adaptación climática y la formulación de respuestas institucionales más integradas.

Palabras clave: gobernanza ambiental; normativas legales; planificación costera; riesgo socioambiental; adaptación climática.

1. Introdução

O fenômeno das arribadas de *Sargassum* refere-se ao deslocamento e ao acúmulo massivo de algas marinhas flutuantes do gênero *Sargassum* em áreas costeiras. Essas algas se desenvolvem principalmente no Atlântico Tropical e se deslocam sob influência de correntes oceânicas, ventos e alterações ambientais. Quando alcançam o litoral, essas algas se acumulam nas praias, estuários e manguezais, provocando impactos socioambientais e econômicos. Em grandes quantidades, a decomposição do material pode liberar gases tóxicos, causar mortandade de organismos marinhos e dificultar o uso das áreas costeiras por moradores e visitantes.

Nessa direção, o aumento das arribadas de *Sargassum* no Atlântico, intensificado a partir da década de 2010 com a formação do denominado Grande Cinturão de Sargaço, configura-se como um fenômeno socioambiental de elevada complexidade e crescente relevância global (Wang et al., 2019). Seus impactos extrapolam a dimensão ambiental, atingindo diretamente atividades econômicas, como o turismo e a pesca, produzindo ainda efeitos sobre a saúde pública em regiões costeiras (Resiere et al., 2018).

No contexto brasileiro, observa-se uma inserção tardia e fragmentada do tema no debate público, revelando não apenas um atraso na percepção social do fenômeno, mas também uma limitação estrutural na capacidade institucional de antecipação e resposta.

Apesar da existência de marcos normativos relevantes, a Constituição Federal (Brasil, 1988a), a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981), o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, Lei nº 7.661/1988 (Brasil, 1988b), a Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009), não se verifica a inclusão específica do fenômeno do *Sargassum*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

como objeto de regulação e planejamento, o que indica uma lacuna na governança ambiental, especialmente no que se refere à formulação de diretrizes para monitoramento, manejo e destinação da biomassa.

Essa limitação torna-se ainda mais crítica quando considerada à luz dos princípios constitucionais da prevenção e da precaução, que impõem ao poder público o dever de agir antecipadamente diante de riscos ambientais, conforme o art. 225 da Constituição Federal (Brasil, 1988a), em contraste com os compromissos assumidos na Agenda 2030, especialmente o ODS 14 - Vida na Água (ONU, 2015).

Nesse contexto, o problema que orienta este estudo não se limita à baixa visibilidade do fenômeno do *Sargassum* no Brasil, mas à sua produção social como um problema secundarizado, mesmo diante de seus impactos ambientais, econômicos e sanitários. Tal cenário evidencia a fragilidade dos processos de institucionalização e revela lacunas na governança ambiental frente a riscos emergentes. Diante disso, o estudo se justifica pela necessidade de compreender os mecanismos que estruturam essa invisibilidade, que não decorre apenas da circulação desigual de informações nas mídias digitais, mas também da ausência de monitoramento sistemático, da baixa prioridade institucional atribuída ao fenômeno e da fragilidade das políticas públicas voltadas ao planejamento costeiro e à prevenção de riscos.

Assim, é possível realizar o seguinte questionamento: de que maneira a circulação do fenômeno do *Sargassum* nas mídias digitais contribui para a sua invisibilização relativa e o que isso revela sobre as fragilidades da governança ambiental no Brasil? Para refletir sobre essa questão, toma-se como objeto de análise a construção da visibilidade do *Sargassum* no Brasil a partir de sua circulação em mídias digitais, entendendo-a como um processo discursivo, político e seletivo.

Ao tomar como base a problemática apresentada, o objetivo desta pesquisa é analisar a emergência e a dinâmica das informações sobre o fenômeno do *Sargassum* no Brasil no período de 2015 a 2025, identificando padrões de temporalidade, formas de representação e níveis de articulação entre ciência, mídia

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

e políticas públicas nas mídias digitais. Sob essa perspectiva, parte-se do pressuposto de que a visibilidade do *Sargassum* no Brasil não é apenas tardia, mas estruturalmente condicionada por uma governança ambiental reativa e por um regime informacional marcado pela centralidade da imagem.

2. Revisão da Literatura

A experiência internacional no enfrentamento das arribadas de *Sargassum* demonstra que o fenômeno pode ser inserido de forma estratégica ao planejamento e à gestão costeira. Em países do Caribe, têm sido desenvolvidas estratégias estruturadas que incluem sistemas de monitoramento por sensoriamento remoto, protocolos de manejo costeiro e iniciativas voltadas ao aproveitamento econômico da biomassa (Oxenford et al., 2021; Fagundo-Mollineda et al., 2026).

Destaca-se, nesse contexto, a utilização de plataformas como o *Sargassum Watch System* (SaWS), que opera com base em dados satelitais para prever a formação e deslocamento das massas de algas no Atlântico, permitindo ações antecipatórias de gestão (Wang et al., 2019). Essas iniciativas demonstram que o fenômeno não apenas pode ser monitorado, mas integrado ao planejamento costeiro, reduzindo impactos socioambientais e econômicos.

Em países e territórios do Caribe, onde as arribadas de *Sargassum* ocorrem de forma recorrente e em grande magnitude, observa-se o desenvolvimento de estratégias mais integradas de monitoramento e resposta institucional. Destacam-se sistemas de alerta, como o *Sargassum Watch System* (SaWS), que permite o monitoramento das massas de algas no Atlântico Tropical (Wang et al., 2019).

Além do monitoramento, alguns países caribenhos passaram a estruturar protocolos de coleta, remoção e manejo da biomassa, especialmente em áreas turísticas mais vulneráveis aos impactos econômicos do fenômeno. Essas ações incluem remoção mecanizada e manual das algas, instalação de barreiras de contenção marítima e definição de áreas específicas para armazenamento temporário da biomassa.

Também se observa crescente interesse no aproveitamento econômico do *Sargassum*, incluindo sua utilização na produção de fertilizantes, biocombustíveis,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

biomateriais e insumos para construção civil, embora persistam limitações associadas à presença de metais pesados e riscos de contaminação ambiental (Fagundo-Mollineda et al., 2026). Essas experiências demonstram que o fenômeno vem sendo tratado não apenas como problema ambiental, mas também como questão relacionada à gestão territorial, adaptação climática e economia costeira.

Outro aspecto relevante refere-se aos riscos sanitários associados à decomposição da biomassa. Estudos realizados em regiões do Caribe identificam a liberação de gases como sulfeto de hidrogênio (H_2S) e amônia, associados a sintomas respiratórios, neurológicos e dermatológicos em populações expostas (Resiere et al., 2018). Em razão disso, alguns territórios passaram a integrar ações entre órgãos ambientais, turismo, saúde pública e defesa civil, buscando ampliar a capacidade de resposta institucional diante das arribadas massivas.

Em contraste, no Brasil ainda não se observam sistemas estruturados e amplamente institucionalizados de monitoramento contínuo, protocolos nacionais específicos de manejo ou estratégias integradas de aproveitamento da biomassa. Essa diferença não implica ausência total de iniciativas locais ou institucionais, mas indica que o fenômeno ainda ocupa posição periférica nas agendas públicas de planejamento costeiro e adaptação climática. Embora o país disponha de instrumentos legais relevantes, como o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, Lei nº 7.661/1988 (Brasil, 1988b), a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981(Brasil, 1981), a Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009) e o Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE (Brasil, 2002). Esses mecanismos ainda não têm sido operacionalizados de forma a introduzir fenômenos emergentes e dinâmicos à agenda política de planejamento e gerenciamento costeiro. Essa limitação expressa um modelo de gestão ainda reativo e tardio, sem capacidade de antecipar riscos ambientais em contextos de alta complexidade e incerteza.

Tal cenário contraria diretamente os princípios constitucionais da prevenção e da precaução, fundamentais para tratar a gestão de fenômenos ambientais como as arribadas de *Sargassum*. O princípio da prevenção orienta a ação diante de riscos já conhecidos, enquanto o princípio da precaução impõe a atuação mesmo

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

na ausência de certeza científica, diante da possibilidade de danos graves ou irreversíveis (Milaré, 2015).

No caso do *Sargassum*, a existência de informações científicas já reconhecidas sobre seus impactos, incluindo riscos à saúde pública e degradação ambiental, torna ainda mais acentuada a ausência de políticas ambientais estruturadas de monitoramento e manejo. Assim, a inércia estatal não pode ser interpretada como mera lacuna técnica, mas como falha no cumprimento de deveres constitucionais, especialmente aqueles previstos no art. 225 da Constituição Federal (Brasil, 1988a).

A fragilidade da resposta institucional no Brasil também se expressa na ausência de normativas específicas para o manejo da biomassa, o que inclui diretrizes para coleta, transporte, armazenamento e destinação final. Esse vazio normativo contribui para práticas inadequadas de manejo e potencializa riscos ambientais e sanitários, como a liberação de gases tóxicos durante a decomposição do material (Resiere et al., 2018). Em contrapartida, países que já enfrentam o fenômeno de forma recorrente têm avançado na construção de protocolos técnicos e normativos, ainda que enfrentem limitações operacionais.

Nessa direção, a limitação da governança ambiental não pode ser compreendida apenas a partir de sua dimensão normativa ou técnica. Trata-se também de um problema de ordem discursiva, relacionado à forma como determinados fenômenos são construídos ou negligenciados no campo social. Como argumenta Foucault (2008), os discursos são práticas que produzem objetos, definindo o que pode ser dito, pensado e reconhecido como problema. Nesse sentido, a ausência prolongada do *Sargassum* na agenda pública brasileira não decorre de sua inexistência, mas de sua exclusão dos regimes discursivos dominantes.

Essa interpretação encontra respaldo na teoria da sociedade do risco, proposta por Beck (2011), segundo a qual os riscos ambientais contemporâneos não são automaticamente percebidos, mas dependem de processos sociais de construção e reconhecimento. Giddens (1991), por sua vez, destaca que os riscos da modernidade são caracterizados por sua invisibilidade inicial e por sua

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

dependência de sistemas peritos, o que reforça a ideia de que a visibilidade do risco é mediada socialmente. No caso do *Sargassum*, observa-se um descompasso entre a materialidade do fenômeno e sua inclusão na esfera pública, indicando que sua emergência como problema ocorre de forma tardia e reativa.

Nessa direção, Leff (2001) contribui ao afirmar que a crise ambiental é, sobretudo, uma crise de racionalidade, marcada pela fragmentação entre conhecimento, política e ação. Essa fragmentação se expressa, no caso analisado, na dissociação entre produção científica, circulação da informação e tomada de decisão, o que impede a construção de estratégias integradas de gestão. A ausência de articulação entre esses elementos reforça a marginalização do tema na agenda pública e limita a capacidade de resposta institucional.

Dessa forma, o caso do *Sargassum* no Brasil apresenta uma convergência de fragilidades: ausência de planejamento costeiro efetivo, lacunas normativas, falhas na antecipação de riscos e limitações na produção e circulação da informação. Trata-se de um cenário em que o risco ambiental se concretiza antes de ser reconhecido e institucionalizado, indicando as fragilidades da governança ambiental contemporânea.

A análise da governança ambiental no Brasil, à luz do fenômeno do *Sargassum*, expressa que os limites institucionais observados não se restringem à ausência de instrumentos técnicos, mas expressam uma configuração estrutural marcada por fragmentação, desarticulação entre escalas e baixa capacidade de incorporação de problemas emergentes.

Conforme discutido por Seixas et al. (2020), embora o país tenha consolidado um arcabouço relevante de políticas e instituições ambientais desde a Constituição de 1988, tais avanços coexistem com retrocessos e fragilidades que comprometem a efetividade da ação pública. Nesse sentido, a governança ambiental brasileira revela-se tensionada por disputas entre atores, descontinuidades institucionais e enfraquecimento da participação social, configurando um cenário em que a resposta estatal tende a ser reativa e tardia (Leme Neto, Philippi Jr., 2017).

Essa leitura dialoga com a perspectiva de Foucault (2008), ao afirmar que a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

construção de determinados fenômenos como problema público depende de regimes discursivos que definem sua legitimidade e centralidade, bem como com a teoria da sociedade do risco de Beck (2011), que aponta que os riscos contemporâneos não são automaticamente reconhecidos, mas socialmente construídos. Ademais, a contribuição de Leff (2001) permite compreender que tais limitações decorrem de uma crise mais ampla de racionalidade ambiental, na qual há dissociação entre conhecimento, política e ação.

Portanto, o fenômeno do *Sargassum* no Brasil demonstra como a ausência de articulação entre produção científica, circulação da informação, especialmente nas mídias digitais e a tomada de decisão impede sua consolidação como prioridade na agenda pública, mantendo o fenômeno em condição de visibilidade restrita e apontando para os limites da governança ambiental frente a riscos emergentes. Diante desse quadro teórico, torna-se necessário compreender não apenas a ocorrência do fenômeno, mas os processos que condicionam sua visibilidade no contexto brasileiro.

3. Metodologia

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e analítica, com o objetivo de compreender a construção social da visibilidade do fenômeno *Sargassum* no Brasil, a partir de sua circulação em mídias digitais[1]. Assim, o delineamento metodológico fundamenta-se na análise documental e discursiva de conteúdos digitais, cuja constituição do corpus e critérios de seleção são apresentados na subseção seguinte.

3.1 Constituição do corpus e critérios de seleção

[1]Neste trabalho foi utilizada ferramenta de Inteligência Artificial Generativa (Leonardo.ai) na elaboração da figura que sintetiza a metodologia e na elaboração do quadro apresentado nos resultados (*Jupyter Notebook*), exclusivamente, para auxiliar na organização visual e sistematização das relações analíticas, mantendo-se a responsabilidade intelectual integral dos autores sobre o conteúdo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

O corpus empírico da pesquisa foi constituído a partir do levantamento qualitativo de conteúdos publicados em plataformas digitais entre os anos de 2015 e 2025, incluindo blogs científicos, portais ambientais, redes sociais digitais, plataformas de divulgação científica e conteúdos online de circulação pública. A busca teve como foco identificar a emergência e a dinâmica da visibilidade do fenômeno do *Sargassum* no Brasil, considerando sua circulação em ambientes digitais e midiáticos.

Para o levantamento dos conteúdos foram utilizados descritores em português e inglês, tais como: "*Sargassum* no Brasil", "sargaço no litoral brasileiro", "arribadas de *Sargassum*", "algas marinhas no litoral", "Grande Cinturão Atlântico de *Sargassum*", "*Sargassum Brazil*", "*Sargassum influx*", "*Great Atlantic Sargassum Be*lt" e "*Sargassum on Brazilian coast*". Em menor medida, também foram consultados termos em espanhol associados à circulação do fenômeno no Caribe e Atlântico tropical.

As buscas foram realizadas em plataformas digitais e mecanismos de circulação pública de informações, incluindo Instagram, TikTok, Facebook, Wikipédia, Agência FAPESP, (O) ECO, Agência Bori, RNCD, Superinteressante, plataformas acadêmicas e conteúdos de divulgação científica online. O período de coleta ocorreu entre março e abril de 2026, considerando conteúdos publicados originalmente entre 2015 e 2025.

As fontes analisadas foram organizadas em categorias distintas, considerando suas características discursivas e formas de circulação da informação: (i) produção científica e técnico-científica, incluindo artigos, *preprints* e conteúdos acadêmicos; (ii) divulgação científica institucional, abrangendo materiais publicados por instituições de pesquisa e agências científicas; (iii) jornalismo ambiental e portais especializados; (iv) redes sociais digitais de caráter educativo e científico; (v) redes sociais de caráter predominantemente informativo, opinativo ou de alerta ambiental; e (vi) fontes enciclopédicas e secundárias, utilizadas apenas para contextualização geral do fenômeno. Essa categorização não estabelece equivalência epistemológica entre as fontes, mas busca compreender como diferentes tipos de mediação discursiva contribuem para a construção da visibilidade pública do *Sargassum* no Brasil.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Os critérios de inclusão consideraram: (i) conteúdos relacionados diretamente ao fenômeno do *Sargassum* no contexto brasileiro ou atlântico; (ii) materiais que apresentassem informações sobre impactos ambientais, econômicos, sociais ou científicos; (iii) publicações com circulação pública em plataformas digitais; e (iv) conteúdos que permitissem identificar elementos discursivos e visuais relacionados à construção da visibilidade do fenômeno. Foram excluídos conteúdos repetidos, publicações sem relação direta com o objeto de estudo, materiais sem identificação mínima de origem e conteúdos exclusivamente comerciais.

A constituição do corpus não teve como objetivo estabelecer levantamento estatístico exaustivo ou revisão sistemática, mas construir um panorama qualitativo da circulação do fenômeno nas mídias digitais brasileiras. Por essa razão, o foco recaiu sobre a diversidade de formatos, discursos e plataformas, buscando compreender os mecanismos de visibilidade, fragmentação informacional e emergência discursiva do *Sargassum* no Brasil.

A inclusão de conteúdos provenientes de redes sociais, blogs, Wikipédia, plataformas científicas e portais jornalísticos justifica-se pela própria natureza do objeto investigado, uma vez que a pesquisa analisa a circulação social da informação e os processos de construção da visibilidade ambiental em ambientes digitais heterogêneos. Assim, diferentes formatos midiáticos foram considerados relevantes para compreender como o fenômeno passou a ser representado, interpretado e difundido no debate público brasileiro.

A contabilização dos registros foi realizada manualmente, considerando conteúdos individualizados publicados em diferentes plataformas digitais ao longo do período analisado. Nos casos de republicações, compartilhamentos ou conteúdos derivados de uma mesma matéria original, adotou-se como critério contabilizar apenas o registro primário identificado, evitando duplicidades no corpus analítico. A organização temporal dos dados considerou o ano de circulação pública do conteúdo, independentemente de atualizações posteriores.

3.2 Procedimentos de análise e interpretação dos dados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

A operacionalização empírica dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo temática (ACT), conforme proposta por Bardin (2016) e Minayo (2014), adaptada ao contexto socioambiental da pesquisa. Foram estabelecidas três categorias analíticas principais: (i) temporalidade da visibilidade, com foco na identificação dos padrões de emergência e continuidade do tema ao longo do período analisado; (ii) natureza do conteúdo, classificando as abordagens em descritivas, explicativas ou críticas; e (iii) grau de articulação informacional, avaliando a integração entre ciência, mídia e políticas públicas. Essa etapa permitiu sistematizar o corpus empírico, identificar regularidades e mostrar lacunas na circulação da informação, conforme os princípios da análise categorial (Bardin, 2016).

A pesquisa adotou de forma paralela pressupostos da análise do discurso (AD), ao considerar a linguagem como prática social que perpassa dimensões ideológicas e historicamente construídas. Nessa perspectiva, o discurso é compreendido como espaço de articulação entre o linguístico e o social, sendo indissociável de suas condições de produção (Brandão, 2012). Assim, a análise ultrapassa o nível descritivo dos conteúdos, buscando interpretar os sentidos produzidos e os mecanismos de visibilidade e invisibilidade que estruturam a circulação do *Sargassum* no contexto brasileiro.

Nessa direção, a análise discursiva é utilizada de forma complementar, adotando por base a perspectiva arqueológica de Foucault (2008; 2007), sobretudo no que se refere à compreensão dos discursos como práticas que produzem objetos, saberes e regimes de verdade. Nessa abordagem, não se trata apenas de analisar o que é dito sobre o *Sargassum,* mas de investigar as condições que tornam possível sua emergência como objeto discursivo, bem como os limites que regulam sua visibilidade no campo social.

A análise discursiva foi orientada por três linhas principais. A primeira refere-se às condições de produção do discurso, investigando o descompasso entre a ocorrência ambiental do fenômeno e sua incorporação nas narrativas midiáticas. A segunda linha de análise concentra-se na identificação de formações discursivas predominantes, marcadas por abordagens descritivas, fragmentadas e reativas, o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

que indica a ausência de estabilização de um regime discursivo consolidado sobre o tema. A terceira linha aborda os efeitos de sentido e as implicações ideológicas presentes na construção do fenômeno, considerando que os discursos não apenas representam a realidade, mas participam ativamente de sua constituição (Foucault, 2008).

Nesse sentido, a pesquisa adota a noção de "ambientalização marcada pela centralidade da imagem" como dispositivo analítico, compreendendo as imagens como elementos constitutivos do discurso e mediadores fundamentais na relação entre ciência, sociedade e ambiente. A análise das representações visuais permitiu identificar a predominância de uma estética do impacto, na qual o fenômeno é frequentemente reduzido à sua dimensão paisagística. Tal dinâmica pode ser interpretada, à luz de Foucault (2007), como parte de um regime de visibilidade que seleciona e privilegia determinadas formas de aparecimento do fenômeno, em detrimento de suas dimensões estruturais e sistêmicas.

A articulação entre análise de conteúdo e análise do discurso possibilitou uma abordagem metodológica complementar. Enquanto a análise de conteúdo permitiu a organização e categorização dos dados empíricos (Bardin, 2016), a análise do discurso, na perspectiva foucaultiana, contribuiu para a interpretação crítica dos sentidos, permitindo compreender os processos ideológicos, midiáticos e institucionais que permeiam a construção da visibilidade do *Sargassum* (Brandão, 2012; Foucault, 2008).

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu compreender o fenômeno não apenas como um evento ecológico isolado, mas como uma construção socioambiental mediada por processos discursivos, informacionais e políticos. A Figura 1 apresenta, de forma sintética, a metodologia adotada nesta pesquisa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Figura 1. Desenho metodológico da análise da visibilidade do *Sargassum* no Brasil, 2026.



Fonte: Elaborado pelos autores, com auxílio da Inteligência Artificial Generativa (*Leonardo.ai*), com base em Bardin (2016), Minayo (2014), Brandão (2012) e Foucault (2007; 2008).

A Figura 1 sintetiza o delineamento metodológico da pesquisa, demonstrando a articulação entre a análise de conteúdo e a análise do discurso na interpretação da circulação do *Sargassum* em mídias digitais. A integração dessas abordagens permitiu compreender o fenômeno não apenas em sua dimensão empírica dos dados, mas também interpretar criticamente os processos de invisibilização e emergência do *Sargassum* no Brasil, articulando as relações entre mídia, ciência e governança ambiental. Essa estratégia metodológica está diretamente alinhada ao referencial teórico adotado, uma vez que reconhece que a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

visibilidade dos problemas ambientais é socialmente construída, sendo mediada por práticas discursivas, institucionais e informacionais.

4. Resultados e Discussão

Os resultados são apresentados por meio da sistematização das publicações sobre o fenômeno do *Sargassum* em mídias alternativas, incluindo blogs, plataformas digitais, portais ambientais e redes sociais, no período de 2015 a 2025. A organização dos dados considera a identificação da plataforma de publicação, a síntese do conteúdo, a descrição das imagens associadas e as respectivas fontes. O Quadro 1 permite observar como se deu a circulação de notícias sobre o *Sargassum* nas mídias digitais.

Quadro 1. Circulação do *Sargassum* em mídias alternativas e redes sociais no Brasil (2015–2025).

Data	Plataforma	Síntese do conteúdo	Descrição da imagem	Fonte
2015–2016	Divulgação científica (síntese web)	Expansão inicial do *Sargassum* no Atlântico após 2011, ainda sem visibilidade no Brasil.	Imagens oceânicas e mapas.	WIKIPÉDIA (2015–2016)
2017 (31 maio)	Agência FAPESP	Discussão sobre a origem das grandes massas de *Sargassum* encontradas no litoral brasileiro entre 2014 e 2015.	Grande tapete de algas flutuantes no litoral Norte brasileiro.	AGÊNCIA FAPESP (2017)
2018	Divulgação científica online	Registro de eventos massivos de *Sargassum* no Atlântico com impactos costeiros crescentes.	Mapas satelitais de grande escala.	WIKIPÉDIA (2018)
2019	Divulgação científica / Wikipedia	Discussão sobre o Mar dos Sargaços e a ampliação das massas de algas no Atlântico.	Imagens oceânicas e representação das áreas de ocorrência.	WIKIPÉDIA (2019)
2021 (12 maio)	Portal ambiental (O) ECO	Matéria sobre grande arribada de *Sargassum* na RESEX Arapiranga-Tromaí, no Maranhão.	Praia tomada por algas em Carutapera (MA).	(O) ECO (2021)
2021	Instagram (post científico)	Divulgação de estudo sobre arribadas de *Sargassum* em praias brasileiras e impactos locais.	Praia com algas acumuladas e menção a publicação	INSTAGRAM (2021)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Data	Plataforma	Síntese do conteúdo	Descrição da imagem	Fonte
			científica.	
2021 (nov.)	Divulgação científica acadêmica	Discussão sobre os mecanismos de deslocamento do *Sargassum* no Caribe e Atlântico.	Mapas oceânicos e modelagem de correntes marinhas.	ARXIV (2021)
2022	Instagram (perfil educativo)	Explicação sobre macroalgas, incluindo o *Sargassum*, e sua presença em ambientes costeiros.	Fotografias de algas e ambiente marinho.	INSTAGRAM (2022a)
2022 (set.)	Divulgação científica acadêmica	Discussão sobre o Grande Cinturão Atlântico de *Sargassum* e rotas de deslocamento até o litoral sul-americano.	Mapas de correntes oceânicas e áreas de concentração.	ARXIV (2022)
2022	Instagram / Reels	Conteúdo educativo sobre o acúmulo de *Sargassum* em praias e os fatores oceanográficos associados.	Vídeo com algas acumuladas na faixa de areia.	INSTAGRAM (2022b)
2023	Instagram (post científico/divulgação)	Registro de estudos sobre algas arribadas em praias brasileiras, com destaque para o Nordeste.	Imagens de algas coletadas em praias brasileiras.	INSTAGRAM (2023a)
2023	Instagram (perfil de divulgação ambiental)	Explicação sobre o aumento de macroalgas em praias do Sudeste e Nordeste.	Vídeo com acúmulo de algas e explicação científica.	INSTAGRAM (2023b)
2024 (18 nov.)	Portal ambiental (O) ECO	Discussão sobre a possibilidade de novas arribadas massivas de *Sargassum* no Brasil, destacando impactos no litoral amazônico, turismo, pesca e ausência de preparo institucional.	Praia da RESEX Arapiranga-Tromaí (MA) com grande volume de algas acumuladas.	(O) ECO (2024)
2024	Instagram (Reels educativo)	Vídeo explicando o crescimento das massas de *Sargassum* no Atlântico e possíveis impactos costeiros.	Imagens de manchas oceânicas e praias afetadas.	INSTAGRAM (2024a)
2024	Instagram (perfil especializado)	Conteúdo voltado à divulgação dos impactos do *Sargassum* nas praias, no turismo e na biodiversidade.	Imagens de praias afetadas e grandes massas de algas.	INSTAGRAM (2024b)
2025 (12 mar.)	Portal ambiental (O) ECO	Reportagem sobre os impactos do *Sargassum* no Caribe mexicano, custos de limpeza das praias, danos ao turismo e riscos ambientais e sanitários.	Praia mexicana tomada por *Sargassum* e imagem da pesquisadora Rosa Rodríguez.	(O) ECO (2025)
2025 (20	Instagram	Divulgação da reportagem	Imagem da	INSTAGRAM (2025a)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Data	Plataforma	Síntese do conteúdo	Descrição da imagem	Fonte
mar.)		sobre Rosa Rodríguez e os impactos do *Sargassum* no Caribe.	pesquisadora e praia com acúmulo de algas.	
2025 (26 mar.)	Blog científico – RNCD / Agência Bori	Discussão sobre "invasão" de *Sargassum* no Brasil, impactos ambientais e ausência de monitoramento.	Praia com acúmulo intenso de algas.	RNCD; AGÊNCIA BORI (2025)
2025 (30 mar.)	Blog/revista digital – Superinteressante	Debate sobre o *Sargassum* como possível "novo normal" no Brasil e impactos econômicos.	Praia coberta por algas em Salinópolis.	SUPERINTERESSANTE (2025)
2025	Facebook – Agência FAPESP	Conteúdo educativo sobre impactos do *Sargassum* na saúde, turismo, pesca e biodiversidade.	Praia com acúmulo de algas.	AGÊNCIA FAPESP (2025a)
2025 (4 ago.)	Agência FAPESP	Divulgação de pesquisa sobre aproveitamento do *Sargassum* na construção civil e seus impactos ambientais.	Foto de algas marrons acumuladas em praias da região Norte.	AGÊNCIA FAPESP (2025b)
2025 (abr.)	Instagram (post)	Registro do reaparecimento de *Sargassum* em praia brasileira (Atalaia).	Faixa de areia com algas marrons acumuladas.	INSTAGRAM (2025b)
2025	Instagram (post educativo)	Explicação do fenômeno e sua ocorrência sazonal.	Imagens de algas e ambiente costeiro.	INSTAGRAM (2025c)
2025	Instagram (Reels)	Conteúdo explicativo sobre o que é o *Sargassum*.	Vídeo com imagens de algas no mar.	INSTAGRAM (2025d)
2025	Instagram (post)	Divulgação de grande massa de algas no Atlântico.	Faixa marrom extensa no oceano.	INSTAGRAM (2025e)
2025	Facebook (O Liberal – mídia regional)	Notícia sobre reaparecimento de *Sargassum* no litoral.	Praia com algas acumuladas.	O LIBERAL (2025)
2025	Instagram (Reels)	Conteúdo de alerta ambiental sobre aumento do *Sargassum*.	Vídeo com acúmulo de algas em praias.	INSTAGRAM (2025f)
2025	Instagram (Reels)	Explicação sobre crescimento do *Sargassum* no Atlântico.	Massas oceânicas extensas.	INSTAGRAM (2025g)
2025	Instagram (Reels)	Registro do acúmulo de *Sargassum* na Praia de Piedade, em Pernambuco.	Praia com grande volume de algas e faixa de areia escurecida.	INSTAGRAM (2025h)
2025	Instagram (Reels)	Discussão sobre impactos do *Sargassum* em praias da	Praia com algas acumuladas e	INSTAGRAM (2025i)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Data	Plataforma	Síntese do conteúdo	Descrição da imagem	Fonte
		Paraíba.	explicação sobre correntes marinhas.	
2025	Instagram (post institucional)	Explicação sobre presença de *Sargassum* nas praias de Bragança, no Pará.	Praia com algas espalhadas na areia.	INSTAGRAM (2025j)
2025	Instagram (Reels)	Registro do acúmulo de algas em Ajuruteua, no Pará.	Praia encoberta por algas marinhas.	INSTAGRAM (2025l)
2025	TikTok	Vídeos diversos sobre *Sargassum* no Brasil e impactos em praias.	Vídeos com acúmulo de algas.	TIKTOK (2025a)
2025	TikTok	Vídeos educativos sobre o fenômeno do *Sargassum*.	Vídeos curtos com linguagem acessível.	TIKTOK (2025b)

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com auxílio da Inteligência Artificial Generativa (*Jupyter Notebook*), a partir de levantamento em plataformas digitais, mídias alternativas, portais ambientais, Instagram, TikTok, Facebook, Agência FAPESP, (O) ECO, blogs de divulgação científica e conteúdo online publicados entre 2015 e 2025.

A análise aponta baixa incidência e descontinuidade dos registros entre 2015 e 2022. Mesmo com a ampliação das buscas em diferentes plataformas, não se observa presença consistente do tema em redes sociais, blogs e portais nacionais. As poucas referências encontradas nesse período estão associadas ao Grande Cinturão Atlântico de *Sargassum*, à origem das massas de algas no Atlântico e a registros científicos mais gerais, como os divulgados pela Agência FAPESP em 2017 e por plataformas de divulgação científica em 2018 e 2019.

A partir de 2021, começam a surgir conteúdos mais específicos sobre ocorrências no Brasil, especialmente no Maranhão, como a matéria publicada por (O) ECO sobre a arribada registrada na RESEX Arapiranga-Tromaí. Entre 2022 e 2023, o tema aparece de forma ainda pontual em conteúdos educativos e científicos no Instagram e em plataformas acadêmicas, geralmente associado a explicações sobre macroalgas, correntes marinhas e crescimento do Grande Cinturão Atlântico de *Sargassum.*

Essa condição se altera de forma mais clara em 2024 e, sobretudo, em 2025, quando ocorre aumento significativo no volume e na diversidade das publicações. Nesse período, o tema passa a circular com mais frequência em blogs

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

científicos, portais ambientais, Facebook, Instagram, TikTok e reportagens de divulgação científica. Destacam-se, por exemplo, as publicações de (O) ECO sobre novas arribadas massivas e impactos no litoral amazônico, os conteúdos da Agência FAPESP sobre saúde, biodiversidade e usos econômicos do *Sargassum*, além de postagens sobre a presença de *Sargassum* em praias do litoral Norte (Pará) e Nordeste (Maranhão, Paraíba e Pernambuco).

Esse crescimento sugere uma emergência tardia da visibilidade do *Sargassum* nas mídias digitais brasileiras. Todavia, essa invisibilidade não pode ser atribuída exclusivamente à baixa circulação do tema nas mídias, mas também à ausência de sistemas de monitoramento, à limitada produção de dados institucionais, à baixa capacidade de antecipação do poder público e à falta de integração do fenômeno às agendas de gestão costeira e adaptação climática.

O Quadro 1 permite identificar ainda a fragmentação das informações, marcada pela ausência de continuidade, padronização e acompanhamento sistemático das publicações ao longo do tempo. Os conteúdos aparecem de forma dispersa entre diferentes plataformas, sem articulação consistente entre produção científica, mídia e políticas públicas.

Observa-se ainda a coexistência de conteúdos educativos, informativos e, em alguns casos, simplificados ou sensacionalistas, o que reforça a ausência de uma governança informacional estruturada sobre o tema. Assim, tomando como referência a análise desses conteúdos, torna-se possível aferir que a ampliação da visibilidade do *Sargassum* nas mídias digitais brasileiras não foi acompanhada, na mesma proporção, por avanços em monitoramento, planejamento costeiro e formulação de respostas institucionais.

4.1 Dimensões discursivas da visibilidade do Sargassum

A partir da análise dos dados também se observa predominância de conteúdos de caráter visual e descritivo, com destaque para fotografias de praias cobertas por algas, manchas oceânicas extensas e vídeos mostrando grandes volumes de biomassa acumulada na faixa de areia. Essas imagens desempenham papel importante na sensibilização do público e na circulação do tema nas redes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

sociais, mas tendem a enfatizar os efeitos mais imediatos e visíveis do fenômeno, enquanto aspectos estruturais, como monitoramento, planejamento costeiro e formulação de políticas públicas, aparecem com menor frequência.

A análise discursiva permitiu identificar diferentes regimes de construção de sentido associados ao fenômeno do *Sargassum* nas mídias digitais brasileiras. Entre os padrões observados, destaca-se inicialmente o discurso do alarme ambiental, presente sobretudo em conteúdos que enfatizam o avanço das massas de algas, os impactos ambientais e os riscos sanitários associados à decomposição da biomassa. Expressões como “invasão”, “praias tomadas por algas” e “ameaça ao litoral” aparecem de forma recorrente em títulos e chamadas de conteúdos digitais.

Também se observa a presença do discurso da paisagem degradada, fortemente associado à circulação de imagens de praias encobertas por algas, manchas oceânicas extensas e alterações visuais da paisagem costeira. Nesse enquadramento, o fenômeno tende a ser apresentado prioritariamente por sua dimensão estética e visual.

Outra formação discursiva identificada refere-se ao discurso econômico-turístico, especialmente em conteúdos relacionados aos impactos sobre turismo, pesca e economia local. Nesse caso, a problemática ambiental aparece frequentemente vinculada aos prejuízos econômicos e à perda da atratividade turística das praias.

Observa-se ainda o discurso técnico-científico, presente em materiais de divulgação acadêmica e institucional voltados à explicação das causas oceanográficas, climáticas e ecológicas associadas ao fenômeno. Entretanto, tais conteúdos aparecem de forma menos frequente e com menor circulação nas redes sociais.

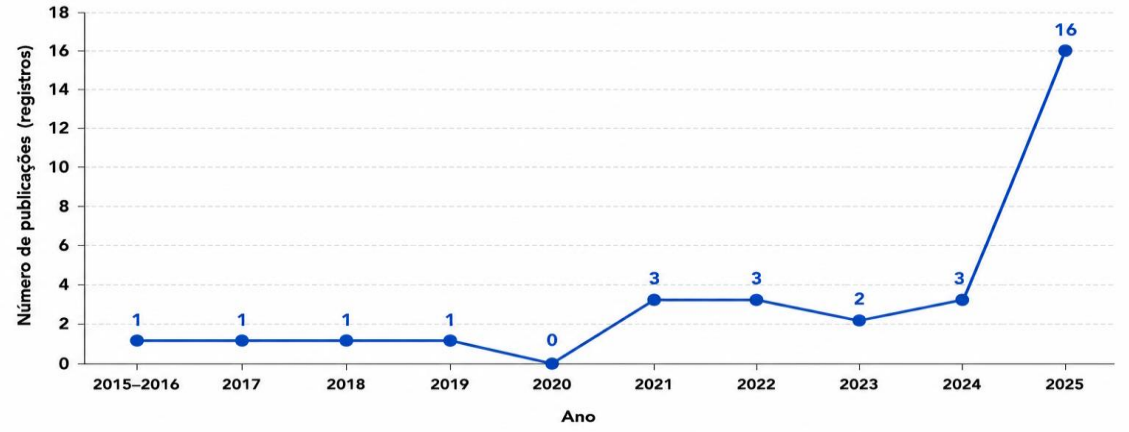
Por fim, identifica-se um discurso da omissão institucional, marcado pela recorrente referência à ausência de monitoramento, protocolos de manejo e planejamento costeiro específico para o *Sargassum* no Brasil. Esse padrão reforça a interpretação de que a emergência pública do fenômeno ocorre de forma mais reativa do que preventiva.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

A Figura 2 apresenta a distribuição anual das publicações identificadas em mídias digitais e redes sociais, indicando aumento mais expressivo a partir de 2024 e intensificação em 2025, sobretudo em estados do litoral Norte e Nordeste, como Pará, Maranhão, Pernambuco e Paraíba. Esse movimento reforça a interpretação de que a visibilidade do fenômeno tende a acompanhar eventos mais expressivos, mantendo-se fortemente condicionada à ocorrência de arribadas mais intensas e visualmente impactantes.

Figura 2. Distribuição anual dos registros sobre *Sargassum* identificados em mídias digitais e plataformas online no Brasil (2015–2025)[2].



Ano	2015–2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Número de registros	1	1	1	1	0	3	3	2	3	16	**31**

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), a partir de levantamento qualitativo realizado em Instagram, TikTok, Facebook, Agência FAPESP, (O)ECO, Wikipédia, plataformas de divulgação científica, blogs ambientais e conteúdos digitais publicados entre 2015 e 2025.

Observa-se que a série temporal apresentada indica baixa incidência de registros entre 2015 e 2020, seguida por aumento pontual entre 2021 e 2024 e crescimento expressivo em 2025. Esse padrão não revela necessariamente a

[2]Nota metodológica: a contabilização considera registros individualizados identificados em diferentes plataformas digitais, redes sociais, blogs científicos, portais ambientais e conteúdos de divulgação científica publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos conteúdos diretamente relacionados ao fenômeno do *Sargassum* no contexto brasileiro ou atlântico. Registros duplicados, republicações e compartilhamentos derivados de uma mesma publicação original não foram contabilizados separadamente.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

recente intensificação do fenômeno, mas sua inserção tardia na esfera pública brasileira. Embora a literatura científica já registre eventos recorrentes de *Sargassum* desde o início da década de 2010, associados ao chamado Grande Cinturão Atlântico de *Sargassum*, sua visibilidade no Brasil só se intensifica nos anos mais recentes.

A análise das publicações confirma também uma distribuição espacial concentrada, com maior incidência de registros nos estados do Pará e Maranhão, enquanto Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte e Alagoas aparecem de forma pontual. Essa concentração demonstra que a circulação do tema acompanha áreas mais diretamente impactadas pelas arribadas e por seus efeitos sobre turismo, pesca, saúde pública e biodiversidade costeira. No entanto, a baixa presença do tema nas mídias até recentemente não indica ausência do fenômeno, mas uma invisibilidade socialmente construída, na qual problemas ambientais permanecem marginalizados até que seus impactos se tornem visualmente expressivos ou economicamente relevantes.

A ampliação das publicações em 2025 está associada não apenas ao aumento das arribadas, mas sobretudo à circulação de imagens de praias cobertas por algas, manchas oceânicas extensas e prejuízos econômicos ao turismo e às atividades locais. O reconhecimento do *Sargassum* ocorre, portanto, de forma reativa, quando seus efeitos se tornam visíveis e incontornáveis. Essa dinâmica dialoga com Beck (2011), ao afirmar que os riscos ambientais dependem de processos sociais de reconhecimento, e com Foucault (2008), ao evidenciar que a visibilidade é produzida por relações de poder que determinam quais problemas ganham espaço no discurso público.

Essa limitação na construção da visibilidade torna-se ainda mais preocupante diante dos impactos associados ao acúmulo de *Sargassum*. Estudos como o de Resiere et al. (2018) demonstram que a decomposição da biomassa libera gases como sulfeto de hidrogênio (H_2S) e amônia, com efeitos diretos sobre a saúde humana, incluindo sintomas respiratórios, neurológicos e dermatológicos. Além disso, há evidências de bioacumulação de metais pesados, como arsênio, reforçando os riscos ambientais e sanitários associados ao manejo inadequado.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Apesar desse conjunto consolidado de evidências científicas, o Brasil ainda carece de diretrizes legais específicas para o monitoramento e manejo do *Sargassum.* A ausência de normativas para coleta, transporte e destinação da biomassa evidencia lacunas na gestão ambiental e revela uma atuação predominantemente reativa, concentrada na resposta ao dano. Tal cenário contrasta com os princípios da prevenção e precaução que orientam a legislação ambiental brasileira.

Do ponto de vista normativo, existem instrumentos que podem fundamentar ações relacionadas ao fenômeno, como a Constituição Federal de 1988, especialmente em seu art. 225 (Brasil, 1988a), a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981), o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, estabelecido pela Lei nº 7.661/1988 (Brasil, 1988b), e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, instituída pela Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009). Soma-se a esse conjunto a Lei nº 14.904/2024, que estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima e fortalece a formulação do Plano Clima (2024–2035) (Brasil, 2024a; Brasil, 2026b). Ainda que o *Sargassum* não seja tratado diretamente nesses instrumentos, seus impactos sobre ecossistemas, comunidades costeiras, saúde pública e economia local justificam sua incorporação às agendas de adaptação climática, planejamento territorial e gestão costeira.

A problemática também se articula ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 (ONU, 2015), que trata da conservação e uso sustentável dos oceanos. A ausência de monitoramento e de estratégias de prevenção compromete o cumprimento de metas relacionadas à proteção dos ecossistemas costeiros e à redução da poluição marinha, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, mais vulneráveis ao fenômeno.

Nesse contexto, as arribadas de *Sargassum* devem ser compreendidas como uma questão socioambiental complexa, que exige respostas interdisciplinares e intersetoriais. A articulação entre órgãos ambientais, instituições de saúde, defesa civil, setor pesqueiro, turismo, universidades e sociedade civil é fundamental. Conforme Milaré (2015), a efetividade da proteção ambiental depende

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

da atuação integrada entre União, estados e municípios, enquanto Leme Neto e Philippi Jr. (2017) destacam que a governança ambiental requer coordenação entre diferentes escalas e atores. Oxenford et al. (2021) reforçam que a ausência de estratégias integradas agrava os impactos socioambientais em regiões afetadas.

No caso brasileiro, destaca-se a concentração dos impactos no litoral do Pará, especialmente em Salinópolis, demonstrando a necessidade de articulação entre gestão municipal, órgãos estaduais e instituições federais, como o ICMBio (2026) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2026). A construção de respostas eficazes depende de uma atuação interfederativa e da criação de redes de cooperação entre estados e municípios costeiros, com definição de protocolos conjuntos de monitoramento, manejo e resposta emergencial.

A educação ambiental assume papel estratégico nesse processo, ao fortalecer a participação social e a capacidade de resposta das comunidades costeiras. Pescadores, moradores e trabalhadores do turismo podem atuar como agentes de monitoramento e comunicação, contribuindo para a produção de dados e a mobilização social. Nesse sentido, a educação ambiental ultrapassa sua dimensão pedagógica e se consolida como instrumento de gestão territorial e prevenção de riscos.

Leff (2001) argumenta que a crise ambiental é também uma crise do conhecimento, marcada pela dificuldade de articulação entre ciência, sociedade e políticas públicas. Essa constatação é evidente no caso do *Sargassum* no Brasil, onde há produção científica relevante, mas baixa incorporação desse conhecimento na formulação de políticas. Enquanto outros países avançam em estratégias de monitoramento e aproveitamento da biomassa, o Brasil ainda apresenta respostas fragmentadas e dependentes da visibilidade midiática.

Por fim, as mídias digitais desempenham papel central na construção da visibilidade do fenômeno, contribuindo para ampliar o debate público. No entanto, essa visibilidade é desigual e frequentemente baseada no apelo visual e nos impactos econômicos imediatos, em detrimento de discussões estruturais sobre prevenção, monitoramento e governança ambiental. Assim, fortalecer a circulação de informações qualificadas, articuladas à ciência e às políticas públicas, é

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

fundamental para que o *Sargassum* seja reconhecido como um desafio socioambiental permanente, e não apenas como um evento episódico.

5. Conclusão

A problemática do *Sargassum* no Brasil ultrapassa sua dimensão ecológica, envolvendo também a forma como o fenômeno é socialmente construído e reconhecido. A baixa incidência de registros entre 2015 e 2024, seguida de crescimento expressivo em 2025, demonstra uma visibilidade tardia e reativa, dependente da intensificação das arribadas, dos impactos econômicos e da circulação de imagens nas mídias digitais.

Observa-se predominância de conteúdos fragmentados e imagéticos, com pouca articulação entre ciência, mídia e políticas públicas, o que limita a compreensão do fenômeno e dificulta sua inserção como prioridade na agenda ambiental.

A ausência de normativas específicas, protocolos de manejo e sistemas estruturados de monitoramento revela lacunas na governança costeira, marcada por respostas institucionais reativas e pouco alinhadas aos princípios da prevenção e precaução.

Esse cenário reforça a necessidade de maior articulação entre diferentes níveis de governo, instituições científicas e comunidades costeiras. Embora as mídias digitais ampliem a visibilidade do problema, ainda não promovem uma abordagem estrutural, sendo fundamental investir em estratégias intersetoriais de monitoramento, educação ambiental, planejamento costeiro e adaptação climática.

A experiência internacional demonstra que as arribadas de *Sargassum* podem ser incorporadas ao planejamento costeiro por meio de sistemas de monitoramento, protocolos de manejo e estratégias intersetoriais de adaptação, indicando possibilidades importantes para o contexto brasileiro.

Por fim, destaca-se a necessidade de ampliação das pesquisas, incluindo outras fontes de informação e análises comparativas com países do Caribe, bem como estudos sobre impactos na saúde pública, turismo, pesca e biodiversidade.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Também se faz essencial aprofundar a compreensão das relações entre mudanças climáticas, circulação oceânica e expansão do *Sargassum*, fortalecendo ações de prevenção e adaptação no litoral brasileiro.

Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), número do processo 2013/12355-0, no âmbito da Chamada de Propostas FAPESP-NFRF (Fundo Novas Fronteiras em Pesquisa – Canadá), vinculada à Iniciativa de Colaboração Internacional para Pesquisa em Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas (IIRCC) – Proposta NFRFI-2023-00653FAPESP/ANR pelo financiamento desta pesquisa.

Referências

AGÊNCIA FAPESP. *Study discusses origin of floating seaweed that invaded Brazilian coast.* 31 maio 2017. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/study-discusses-origin-of-floating-seaweed-that-invaded-brazilian-coast/25386. Acesso em: 12 abr. 2026.

AGÊNCIA FAPESP. *O acúmulo de algas do gênero Sargassum nas praias pode prejudicar a saúde, o turismo e a pesca*. Facebook, 2025a. Disponível em: https://www.facebook.com/agfapesp/posts/o-ac%C3%BAmulo-de-algas-do-g%C3%AAnero-sargassum-nas-praias-pode-prejudicar-a-sa%C3%BAde-o-turi/1259971129451112/. Acesso em: 12 abr. 2026.

AGÊNCIA FAPESP. *Pesquisadores aproveitam sargaço na fabricação de matéria-prima para construção civil*. 4 ago. 2025b. Disponível em:https://agencia.fapesp.br/pesquisadores-aproveitam-sargaco-na-fabricacao-de-materia-prima-para-construcao-civil/55490. Acesso em: 12 abr. 2026.

ARXIV. *Great Atlantic Sargassum Belt and routes to South America*. set. 2022. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2209.06290. Acesso em: 12 abr. 2026.

ARXIV. *Mechanisms of Sargassum displacement in the Caribbean and Atlantic*. nov. 2021. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2111.02522. Acesso em: 12 abr. 2026. BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco*: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRANDÃO, Helena Hathsue Nagamine. *Introdução à análise do discurso*. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

BRASIL. *Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988a*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2002a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4297.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988b. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 18 maio 1988b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024. Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 jun. 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14904.htm. Acesso em: 12 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. *Plano Clima*:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

adaptação e mitigação 2024–2035. Brasília, DF: MMA, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima. Acesso em: 12 abr. 2026.

FAGUNDO-MOLLINEDA, Adrián et al. Sargassum: turning coastal challenge into a valuable resource. *Biomass*, v. 6, n. 9, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.3390/biomass609001. Acesso em: 12 abr. 2026.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: UNESP, 1991.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Disponível em: https://www.gov.br/icmbio. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Divulgação da reportagem sobre Rosa Rodríguez e os impactos do Sargassum no Caribe*. 20 mar. 2025a. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DHalQRLh4s4/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Divulgação de grande massa de algas no Atlântico*. 2025e. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DUIvFOIk9YC/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Perfil de divulgação ambiental sobre macroalgas em praias do Sudeste e Nordeste.* 2023. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DXK4CV7CVth/.Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. Perfil *educativo sobre macroalgas e Sargassum em ambientes costeiros.* 2022. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CmFIUYlNH_7/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Post científico sobre algas arribadas em praias brasileiras*. 2023. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DEVD3WEObQV/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Post científico sobre arribadas de Sargassum em praias brasileiras e impactos locais*. 2021. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CPJ4hnSJ9nl/.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Post educativo sobre ocorrência sazonal do Sargassum*. 2025c. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DTwVPIFD_MH/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Prefeitura de Bragança. Explicação sobre presença de Sargassum nas praias de Bragança, Pará.* 2025j. Disponível em: https://www.instagram.com/prefeiturabraganca/p/DH3TzZDAH3H/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels de alerta ambiental sobre aumento do Sargassum*. 2025f. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DIeX6WcpHhQ/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels educativo sobre crescimento das massas de Sargassum no Atlântico*. 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DV65WHxkn9u/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels explicativo sobre o que é o Sargassum*. 2025d. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DSXhSkUEfij/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels sobre acúmulo de algas em Ajuruteua*, Pará. 2025l. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DXILJMWD2j0/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels sobre acúmulo de Sargassum em praias e fatores oceanográficos associados*. 2022. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DFD3RU5vF98/.
Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels sobre acúmulo de Sargassum na Praia de Piedade, Pernambuco.* 2025h. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DWHzOFzj9fe/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels sobre crescimento do Sargassum no Atlântico*. 2025g. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DLFOPiAsY3R/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Reels sobre impactos do Sargassum em praias da Paraíba*. 2025i. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DFD3RU5vF98/. Acesso em: 12 abr. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

INSTAGRAM. *Registro do reaparecimento de Sargassum na Praia do Atalaia*. abr. 2025b. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DIDGn8Nt9NW/. Acesso em: 12 abr. 2026.

INSTAGRAM. *Sargassum.oficial*. 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/sargassum.oficial/. Acesso em: 12 abr. 2026.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental*: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEME NETO, Taciana; PHILIPPI JR., Arlindo. Governança ambiental: conceitos, dimensões e desafios. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir (org.). *Governança ambiental no Brasil*: instituições, atores e políticas públicas. Barueri: Manole, 2017. p. 3–24.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento*: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (MMA). Disponível em: https://www.gov.br/mma. Acesso em: 12 abr. 2026.

O ECO. *O sargaço na Riviera mudou a carreira científica de Rosa para sempre*. 12 mar. 2025. Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/o-sargaco-na-riviera-mudou-a-carreira-cientifica-de-rosa-para-sempre/. Acesso em: 12 abr. 2026.

O ECO. *Uma alga desafia o Brasil*: estamos preparados para uma nova arribada massiva de sargaços? 12 maio 2021. Disponível em: https://oeco.org.br/analises/uma-alga-desafia-o-brasil-estamos-preparados-para-uma-nova-arribada-massiva-de-sargacos/. Acesso em: 12 abr. 2026.

O ECO. *Uma alga desafia o Brasil*: estamos preparados para uma nova arribada massiva de sargaços? 18 nov. 2024. Disponível em: https://oeco.org.br/analises/uma-alga-desafia-o-brasil-estamos-preparados-para-uma-nova-arribada-massiva-de-sargacos/. Acesso em: 12 abr. 2026.

O LIBERAL. *Reaparecimento de Sargassum no litoral*. Facebook, 2025. Disponível em: https://www.facebook.com/oliberal/posts/1110961101075100. Acesso em: 12

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

abr. 2026.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Transformando nosso mundo*: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030. Acesso em: 12 abr. 2026.

OXENFORD, Hazel A. et al. Challenges of turning the Sargassum crisis into opportunity. *Water*, v. 13, n. 12, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/w13121580. Acesso em: 12 abr. 2026.

RESIERE, D. et al. Sargassum seaweed on Caribbean islands: an international public health concern. *The Lancet*, v. 392, n. 10165, p. 2691, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32777-6. Acesso em: 12 abr. 2026.

RNCD; AGÊNCIA BORI. *Sargaço no Brasil: invasão de algas no litoral assusta, gera prejuízo e desafia academia e governos*. 26 mar. 2025. Disponível em: https://rncd.org/sargaco-no-brasil-invasao-de-algas-no-litoral-assusta-gera-prejuizo-e-desafia-academia-e-governos/. Acesso em: 12 abr. 2026.

SEIXAS, Cristiana Simão; PRADO, Deborah Santos; JOLY, Carlos Alfredo; MAY, Peter Herman; NEVES, Estela M. Souza Costa; TEIXEIRA, Leonardo Ribeiro. *Governança ambiental no Brasil*: rumo aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)? Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, v. 25, n. 81, p. 1–21, 2020.

SILVA, T. M. et al. A custom, low-cost, continuous flow chamber built for experimental Sargassum seaweed decomposition and exposure of small rodents to generated gaseous products. *Heliyon*, v. 9, n. 8, e18787, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18787. Acesso em: 8 abr. 2026.

SUPERINTERESSANTE. *Sargaço no Brasil*: invasão de algas no litoral assusta, gera prejuízo e desafia academia e governos. 30 mar. 2025.

TIKTOK. *Vídeo educativo sobre o fenômeno do Sargassum*. [s.l.: s.n.], 2025b. Disponível em: TikTok. Acesso em: 12 abr. 2026.

TIKTOK. *Vídeo sobre acúmulo de Sargassum em praias brasileiras*. [s.l.: s.n.], 2025a. Disponível em: TikTok. Acesso em: 12 abr. 2026.

WANG, Mengqiu et al. The Great Atlantic Sargassum Belt. *Science*, v. 365, n. 6448, 2019. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/science.aaw7912. Acesso em: 12 abr. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 08/05/2026
Vol: 13.09
DOI: 10.66104/nzbk1287
Pages: 1-32

WIKIPÉDIA. *Mar dos Sargaços*. 2026a. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mar_dos_Sarga%C3%A7os. Acesso em: 12 abr. 2026.

WIKIPÉDIA. *Sargassum*. 2026b. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Sargassum. Acesso em: 12 abr. 2026.