

Revista
CEDEPEM

ISSN: 2763-8111

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

O CASO DAS ALGAS NO PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO

The case of algae in marine spatial planning

Danilo Sorato O. Moreira (<https://orcid.org/0000-0001-8438-3579>) 

<http://lattes.cnpq.br/1903582759574384>

Professor de História no Instituto Federal do Amapá (IFAP). Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos na Universidade Federal Fluminense (PPGEST/UFF).

E-mail: danilosorato@hotmail.com

Resumo: O artigo analisa a importância estratégica e econômica das algas marinhas no contexto do Planejamento Espacial Marinho (PEM) brasileiro. Ressalta-se que a biodiversidade nacional, exemplificada pela produção de corantes naturais a partir de microalgas do Cerrado e pesquisas para a indústria cosmética, apresenta alto potencial de inovação tecnológica e sustentável. Alinhada aos objetivos da "Década Oceânica" e ao ODS 14 da ONU, a exploração desses recursos visa o desenvolvimento econômico aliado à conservação ambiental. Embora o mercado global de algas movimente bilhões de dólares anuais, o Brasil ainda demonstra dependência externa, evidenciada pela importação onerosa de insumos como a goma carragena. O autor argumenta que a superação desse déficit produtivo exige um mapeamento científico rigoroso da biomassa disponível e uma atuação sinérgica entre o Estado, instituições de pesquisa como a Embrapa e a iniciativa privada. Conclui-se que o gerenciamento eficiente do espaço marinho, pautado em ciência e tecnologia, é fundamental para a conversão de ativos biológicos em dividendos econômicos e para o fortalecimento da soberania nacional.

Palavras-chave: Planejamento Espacial Marinho; Algas Marinhas; Desenvolvimento Sustentável.

Abstract: The article analyzes the strategic and economic importance of seaweed within the context of Brazilian Marine Spatial Planning (MSP). It highlights that national biodiversity, exemplified by the production of natural dyes from Cerrado microalgae and research for the cosmetic industry, offers high potential for technological and sustainable innovation. Aligned with the objectives of the UN "Ocean Decade" and SDG 14, the exploration of these resources aims for economic development coupled with environmental conservation. Although the global seaweed industry generates billions of dollars annually, Brazil still demonstrates external dependence, evidenced by the costly importation of inputs such as carrageenan gum. The author argues that overcoming this production deficit requires rigorous scientific mapping of available biomass and synergistic action between the State, research institutions like Embrapa, and the private sector. In conclusion, the efficient management of marine space, guided by science and technology, is fundamental for converting biological assets into economic dividends and strengthening national sovereignty.

Keywords: Marine Spatial Planning; Seaweed; Sustainable Development.

Nas últimas semanas, a Embrapa divulgou a utilização de recursos marítimos para a inovação tecnológica em alimentos (EMBRAPA, 2021b). A produção de corante natural a base alga marítima no bioma Cerrado demonstra o potencial que o país possui na sua biodiversidade, especificamente em seus entornos marítimos. A pesquisa patrocinada pelo Boticário visa descobrir novos ingredientes para a indústria cosmética, utilizando-se de técnicas sustentáveis e que não agredem o meio ambiente.

A descoberta científica está em consonância com os objetivos divulgados pela ONU por meio da “Década Oceânica”. Entre 2021 e 2030, o organismo internacional pretende ampliar o entendimento sobre os oceanos, conscientizando setores da sociedade civil, legisladores, empresas e comunidade científica. Nessa mobilização, procura-se cumprir o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14, que advoga pela conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Levando em consideração o exemplo no Cerrado, pode-se estender essa experiência para toda a zona costeira nacional, visto que as algas são organismos vivos presentes em tais locais. Entretanto, mesmo com essa percepção, o país ainda não conseguiu fazer um mapeamento adequado da quantidade de recursos e do potencial comercial deles. Qual seria o potencial econômico desse recurso marítimo?

Segundo dados da FAO, a indústria de algas marinhas tem um valor estimado entre US \$ 5,5 bilhões e US \$ 6 bilhões, dentre os quais os produtos para consumo alimentar somam 5 bilhões de dólares anuais (FAO, 2004, p. 113). As algas podem ser transformadas para uma série de produtos, tais como, cosméticos, combustíveis, tratamento de águas residuais e agentes antivirais. Os maiores produtores mundiais de algas estão localizados na Ásia, com destaque para as Filipinas e a Indonésia.

Apesar desse potencial econômico, o Brasil ainda não consegue utilizar esse recurso de forma estratégica, já que, todavia, não conseguiu transformar o passivo em dividendos econômicos. Por exemplo, em 2015, o país importou aproximadamente duas toneladas de goma carragena extraída das algas *Kappaphycus alvarezii*, para a indústria alimentícia num custo de 15 milhões de dólares (EMBRAPA, 2021a). Esse dado demonstra certa dependência nacional dos produtos

de fora, o que poderia ser alterado caso fosse bem planejado o uso dos recursos marítimos de algas.

Mas para a exploração consciente dos recursos marítimos, torna-se necessário fazer um correto planejamento espacial marítimo que leve em consideração objetivos ecológicos, econômicos e sociais (Violante; Costa, 2020, p. 53). Nesse sentido, o Estado brasileiro, deve agir para o bom cumprimento dessa missão em relação às algas. O mapeamento adequado da quantidade de algas marítimas nos mares brasileiros é o primeiro passo em direção ao uso racional dos recursos. Aqui, a atuação sinérgica com as instituições de pesquisa, como a Embrapa, garante certa qualidade e legitimidade a esse processo. Ademais, a participação da iniciativa privada é fundamental, posto que além de garantir recursos para a pesquisa, direciona os recursos para que sejam utilizados a partir da demanda do consumidor, como visto no caso do Boticário.

Portanto, as algas marinhas são recursos indispensáveis para que o Brasil alcance maior desenvolvimento econômico. O bom gerenciamento do espaço marinho por meio do uso de ciência e tecnologia, poderá garantir mais dividendos econômicos que beneficiem o meio social do país. Por fim, o mapeamento das algas possibilita um maior conhecimento do território brasileiro, o que garante informações essenciais para que sejam feitas melhores políticas de defesa, essenciais para a defesa da soberania nacional.

Referências

EMBRAPA. Algas marinhas apresentam efeitos benéficos ao sistema digestivo humano. **Embrapa, notícias**, 28 de janeiro de 2021a. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/49656379/algas-marinhas-apresentam-efeitos-beneficos-ao-sistema-digestivo-humano>>. Acesso em: 23 fev. 2021.

EMBRAPA. Cientistas desenvolvem corantes à base de microalga do Cerrado. **Embrapa, notícias**, 17 de janeiro de 2021b. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/59026242/cientistas-desenvolvem-corante-natural-a-base-de-microalga-do-cerrado>. Acesso em: 21 fev. 2021.

FAO. Parte 3 – Destaque dos estudos especiais da FAO – Escopo da indústria de algas marinhas. In: FAO. **O estado da pesca e da aquicultura mundial**. Roma: FAO, 2004. p. 113-154.

IPEA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis – ODS 14**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods14.html>. Acesso em: 22 fev. 2021.

Violante, A; Costa, J; Leonardo, T. Planejamento espacial marinho: um processo colaborativo e integrativo para o desenvolvimento e soberania no mar. **Hoplos**, v. 4, n. 7, p. 49-67.