

PRÉ-PROJETO DE PESQUISA: PROSUP - CAPES

Recife Artificial: Transformando Navios Antigos em Tesouro Nacional

Cardoso, Cintia CPA

INTRODUÇÃO

O aquecimento global e as mudanças climáticas têm causado impactos negativos significativos nos ecossistemas marinhos, especialmente nos recifes de coral, que são altamente sensíveis às variações de temperatura e níveis de dióxido de carbono. A acidificação dos oceanos e o branqueamento dos corais são exemplos desses impactos, evidenciando a necessidade urgente de estratégias para mitigar tais efeitos. Uma abordagem inovadora e sustentável é o desmantelamento controlado de navios para a criação de recifes artificiais, que podem atuar como habitats para diversas espécies marinhas e contribuir para a recuperação de áreas degradadas. Esses recifes não apenas promovem a biodiversidade marinha, mas também abrem novas possibilidades para a pesquisa científica e a extração sustentável de bioprodutos, com grande potencial econômico e ecológico para o Brasil.

OBJETIVO GERAL

Investigar a viabilidade e os impactos do desmantelamento de navios para a criação de recifes artificiais, avaliando sua eficácia na revitalização de ecossistemas marinhos e promoção da biodiversidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analisar a eficácia dos recifes artificiais de navios na promoção da biodiversidade marinha em comparação com recifes naturais.
2. Avaliar o impacto ambiental do processo de afundamento controlado na integridade dos ecossistemas marinhos.
3. Examinar a eficiência dos recifes artificiais na restauração de áreas marinhas degradadas.
4. Explorar o potencial dos recifes artificiais como ferramentas para a biorremediação e extração sustentável de bioprodutos marinhos.
5. Disseminar os resultados obtidos e propor diretrizes para a implementação de práticas sustentáveis no desmantelamento de navios.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo será realizado conforme descrito as etapas em conformidade do cronograma apresentado (Figura 1) :

Análise Comparativa da Biodiversidade: Estudos quantitativos e qualitativos serão realizados para comparar a biodiversidade entre áreas com recifes artificiais e naturais. Métodos como amostragem de organismos bentônicos e ictiológicos serão empregados.

Monitoramento Ambiental: Indicadores como qualidade da água, sedimentação, e erosão serão monitorados antes e após o afundamento dos navios. Técnicas de coleta e análise de água, bem como modelagem ambiental, serão utilizadas para avaliar os impactos.

Colonização e Crescimento: Serão examinadas as taxas de colonização e crescimento de organismos marinhos em recifes artificiais implantados em fundos arenosos, utilizando métodos de observação direta e coleta de dados ecológicos.

Avaliação da Capacidade de Biorremediação: A capacidade dos recifes artificiais de absorver poluentes será investigada por meio de análise química e bioengenharia, focando em organismos com potencial para biorremediação.

Disseminação de Conhecimento: Os resultados serão divulgados em workshops e seminários, além de serem publicados em artigos científicos, promovendo a capacitação de gestores ambientais e outros stakeholders.

Determinar Local Adequado para Afundar o Navio: Apresentar as variáveis ambientais ideais e seus limites para assegurar o crescimento e a revitalização eficaz dos corais.

O CRONOGRAMA

Mês	Atividade
1-3	Revisão da literatura e planejamento detalhado
4-6	Coleta de dados preliminares e monitoramento ambiental
7-9	Análise de biodiversidade e avaliação de impactos
10-12	Consolidação dos resultados e disseminação

Figura 1 - Fonte: Elaboração própria, Capitã Cintia Cardoso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arena, P. T; Jordan, L. K. B; Spieler, R. E. (2007). *Fish assemblages on sunken vessels and natural reefs in southeast Florida*, USA. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6156-1_14.

Cardoso, Cintia (2024). *Dismantling ships to Revitalize Coral Reefs with Artificial Reefs*. CPA CINTIA CARDOSO Captain & Marine Science Specialist, Master 's student in Marine Science and Technology. International Journal Bioinformatics & Biosciences (IJBB). Disponível em: <https://wireilla.com/ijbb/abstract/14324ijbb04.html>

CPA Cintia, C. (2024). *Blue-Antifouling: Inovando na Aplicação para Acompanhar a Modernização do Poder Naval*. Captain & Marine Science Specialist, Master 's student Marine Science and Technology, Brasil. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13136289> Disponível em: <https://sites.google.com/view/capitacintiacardoso/home>.

Monteiro, B. S. (2021). *Acidificação oceânica: impactos e mecanismos de mudança*. Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento (ICPD). Brasília, Brasil. Disponível em: [Bárbara Segato Monteiro.pdf \(uniceub.br\)](#).



Autora: Cintia Cardoso

*A profundidade de ser mar, está dentro de mim!
Sois o farol, a luz que jamais se apaga!
CPA CARDOSO, C (2024).*

Capitã Cintia Cardoso
ESPECIALISTA EM CIÊNCIAS MARINHAS

<https://sites.google.com/view/capitacintiacardoso/home>