



Inovação e Excelência **desde 1902**

**PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

1. DADOS GERAIS

Título do Projeto

Aliança Oceânica

Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

Nome:	RA:
Caroliny Rossi Bittencourt	24025959
Duda Lucena Miguel	24025889
Rafael Alves dos Santos Guimarães	24025724
Rafael Moraes Marques	24025873

Professor responsável

David de Oliveira Lemes

Curso

Ciência da Computação - 2º Semestre – Matutino

Linha de atuação

Identificar com ✓ uma ou mais linhas de atuação conforme projeto pedagógico de curso.

- Projeto Interdisciplinar: WebSite

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Identificar com ✓ um ou mais ODS impactado(s) pelo projeto

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">1- Erradicação da Pobreza2- Fome Zero3- Saúde e Bem Estar4- Educação de Qualidade5- Igualdade de Gênero6- Água Potável e Saneamento7- Energia Limpa e Acessível8- Trabalho Decente e Crescimento Econômico9- Indústria, Inovação e Infraestrutura | <ul style="list-style-type: none">10- Redução das Desigualdades11- Cidades e Comunidades Sustentáveis12- Consumo e Produção Responsáveis13- Ação Contra a Mudança Global do Clima14- Vida na Água ✓15- Vida Terrestre16- Paz, Justiça e Instituições Eficazes17- Parcerias e Meios de Implementação |
|---|--|

Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção) ✓
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada)

Tema gerador

Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS 14 – Vida na água)



Inovação e Excelência desde 1902

Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

WebSite de divulgação científica e filantrópica sobre conservação da vida aquática e condições ambientais de seus ecossistemas

2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

Internet

Público-alvo a ser atendido pelo projeto

Entusiastas e interessados em divulgação científica e em projetos ligados a conservação da vida aquática

Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção

A ODS 14 tem como meta a conservação da vida na água. Dentre as problemáticas enfrentadas, tem-se o combate a condição de degradação ambiental causada pela poluição em mares, oceanos, rios e demais reservas hídricas existentes, junto com as questões de cunho climático que corroboram a acidificação e eutrofização dos ecossistemas ligadas as questões agrícolas, prejudicando toda teia alimentar que se estende para além dos biomas aquáticos.

Relatórios da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) estima que quase 8 milhões de toneladas de plásticos entrem no oceano atualmente, sob a matriz de garrafas, sacolas, redes de pescas, e outros dejetos cujo decomposição resulta no microplástico que invadem a cadeia alimentar planctônica acumulando-se como uma toxina dentro de toda a cadeia alimentar.

Juntamente com estes mesmos relatório da NOAA, o Estudos das FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) projetam uma queda na produtividade de quase ¼ (um quarto) da atividade pesqueira por causa da acidificação dos oceanos. Esse fenômeno ocorre devido ao aumento das concentrações de CO₂ (Dioxido de Carbono) atmosférico que é absorvido pelos oceanos reagindo e formando ácido carbônico, que diminui o pH da água alterando os nichos dos seres vivos e o equilíbrio da fauna e flora.

Dados da Global Environment Monitoring System (GEMS) e da United Nations Environment Programme (UNEP), apontam que as zonas mortas por eutrofização aumentaram de 50 para 500 desde os anos 60. Esse é o processo resultante do excesso de nutrientes na água, originárias dos fertilizantes e agrotóxicos utilizadas nas atividades agrícolas, que tem como consequência o crescimento descontrolado de algas que se tornam nocivas ao ecossistema inseridas e a todo o equilíbrio nele existente.

Outra ameaça a preservação da vida marinha relaciona-se as atividades econômicas diretas, como a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada, que representam cerca de 15 a 30% das capturas globais segundo dados da FAO, projetando-se em perdas econômicas de até 23 bilhões de dólares ao ano. Os principais impactos expõem-se pelo desrespeito as épocas de procriação e desova das espécies, prejudicando drasticamente a manutenção destas no ecossistema e, por consequência afetando toda a cadeia dependente, além da própria atividade econômica em si que representa fonte de renda de inúmeras famílias que sobrevivem da pesca artesanal.

Outra atividade prejudicial aos ecossistemas aquáticos identifica-se na mineralização ilegal dos oceanos, referindo-se a extração não regulamentada de recursos minerais das profundezas marinhas para abastecimento da indústria, em especial a de tecnológica após a crescente escassez desses mesmos recursos em terra, atuando principalmente nas ZEE (Zonas Econômicas Exclusivas), que representam as águas internacionais cuja regulamentação mostra-se precária, e aplicação de leis, desafiadora, como aquelas já ratificadas no acordo da UNCLOS (convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar). Estudos da ISA (International Seabed Authority) alertaram sobre os impactos da mineração submarina em nódulos polimetálicos no Oceano Pacífico, projetando uma destruição da vida marinha em larga escala no processo por causa da liberação de sedimentos em suspensão. Outro estudo, que corrobora com essa problemática da mineração, fora o feito pela EIJ (Environmental

(11) 3272-2222 | www.fecap.br

Av. Liberdade, 532 | 01502-001 | São Paulo - SP

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - **FECAP**

Justice Foundation) onde discorreu-se os prejuízos as comunidades costeiras dependentes dos recursos marinhos para subsistência.

Definição de hipóteses para a solução do problema observado

Para resolução dos problemas relacionados a ODS 14, é necessário envolvimento multigovernamental nas instâncias globais e locais. Dentre as principais iniciativas a serem promovidas pelos, temos:

- Proteção dos ecossistemas marinhos, aplicando a criação de Projetos de áreas Marinhas Protegidas (AMPs), com iniciativas de preservação e restauração de ecossistemas frágeis, como recifes de corais e manguezais em áreas pesqueiras;
- Gestão sustentável de pescas e demais atividades extrativistas, criando programas de certificação e controle, exigindo certo rigor ecológico e sustentável em seus critérios;
- Redução da poluição, incentivando iniciativas para remoção de resíduos oceânicos sólidos, tal qual campanhas para promover o saneamento básico e combate ao uso indiscriminado de plástico descartável nas indústrias, substituindo gradativamente por alternativas biodegradáveis;
- Mitigação dos efeitos climáticos, implantando programas de monitoramento das condições oceânicas, acompanhando e divulgando os processos em âmbito global, para assim conciliar os dados e obter uma melhor visualização do problema, promovendo intervenções embasadas e eficazes;
- Financiamentos a cooperações internacionais, com fundos globais para preservar os oceanos, promovendo iniciativas sustentáveis juntamente com estratégias de marketing para divulgação científica e educacional, afim de conscientizar a população dos problemas vigentes, tal qual suas soluções aplicáveis, envolvendo-os no processo de inovação tecnológica de limpeza. Monitoramento e estudo dos ecossistemas aquáticos

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

É importante destacar que um projeto de extensão não precisa ser necessariamente igual a um projeto de pesquisa. Mesmo que haja necessidade de pesquisa prévia para a fundamentação teórica, construção da introdução e para um melhor entendimento sobre a realidade a ser trabalhada, é preciso que um projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias. O projeto final deverá ser simples, objetivo, claro e ter de 3 a 5 páginas, dentro do modelo aqui proposto.

Resumo

A ODS 14 tem como objetivo a preservação da vida na água. O ecossistema aquático tem real importância na manutenção do equilíbrio dos recursos hídricos e de toda a cadeia ecológica, além de seu peso econômico sobre a economia global em suas macros e micros esferas. As medidas cabíveis para alinhamento dessa meta são de ordem civil e governamental, cada um contendo seu papel primordial para seguimento desse plano mundial.

Introdução

O conceito de sustentabilidade surgiu a partir da observação do uso indevido dos recursos finitos disponíveis no planeta e as consequências da escassez para o nosso futuro. Nesse sentido, estabeleceu-se uma agenda global, onde os países membros da ONU, comprometeram-se ao cumprimento de 17 metas chamadas de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dentre estas, a de número 14 propõe-se medidas em busca da conservação da vida na água.

Objetivos

A ODS 14 trabalha em planos governamentais para preservação dos recursos hídricos e na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos. Atua diretamente em problemas como: redução da poluição marinha, minimização da acidificação dos oceanos, pesca sustentável, proteção as áreas costeiras e marinhas, conservação da biodiversidade, além de apoio a países em desenvolvimento.

Métodos



Os desafios existentes na conservação da vida na água exigem atuação intra e internacional das diversas esferas de um país, desde as instituições de seus Governos a própria sociedade civil cujo principal efeito nessa questão mostra-se na participação coletiva de causas e o apoio a instituições focadas nesse assunto, pois estas atuarão em eventos de divulgação científica e filantrópica para angariação de fundos, além de servir como no meio político como cobradores de medidas as instancias legais cabíveis.

Resultados (ou resultados esperados)

Com as medidas, acordos e planos governamentais estabelecidos, espera-se uma redução gradual em problemáticas enfrentadas para a conservação da vida na água, juntamente com a exposição do uso sustentável dos recursos presentes nos ecossistemas aquáticos, preservando o equilíbrio ecológico e a manutenção das cadeias energéticas, tal qual a conservação, então regulamenta, de atividades artesanais, manufatureiras e, até mesmo, industriais dependentes dos meios hídricos.

Considerações finais

A preservação dos recursos hídricos relacionados a vida aquática apresenta extrema importância para cumprimento da própria e demais metas previstas pelas ODSs. Assim, mostra-se necessário uma estratégia e atuação governamental contundente para resolução das problemáticas envolvidas em suas diversas esferas, sociais, econômicas e ambientais, buscando conversar os interesses comerciais e ecológicos para melhor aproveitamento da finitude dos recursos existentes no planeta. Com isso, a ação da sociedade civil para isso constrói-se a partir do exercício da democracia, onde as pessoas e comunidades devem agir direta ou indiretamente, para que se crie pressões as instâncias governamentais responsáveis para que estas atendam as pautas derivadas do objetivo, também levando essas mesmas questões para fora de seus domínios, construindo alianças para alcançar tal meta global comum.

Referências

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). Relatório sobre a poluição dos oceanos. 2023. Disponível em: <https://www.noaa.gov/>.

FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura). Impactos da acidificação dos oceanos na atividade pesqueira. 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/>.

Global Environment Monitoring System (GEMS); United Nations Environment Programme (UNEP). Relatório sobre zonas mortas por eutrofização. 2023. Disponível em: <https://www.unep.org/>.

ISA (International Seabed Authority). Impactos da mineração submarina em nódulos polimetálicos. 2023. Disponível em: <https://www.isa.org.im/>.

EJF (Environmental Justice Foundation). Estudo sobre os impactos da mineração submarina nas comunidades costeiras. 2023. Disponível em: <https://ejfoundation.org/>.

ANEXO I



Inovação e Excelência desde 1902

As atividades de extensão podem resultar em produto caracterizado a partir do fazer extensionista, sempre mediados pela interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade e seus setores, sendo exemplos: softwares; aplicativos; protótipos; desenhos técnicos; patentes; simuladores; objetos de aprendizagem; games; insumos alternativos; processos e procedimentos operativos inovadores; relatórios; relatos de experiências; cartilhas; revistas; manuais; jornais; informativos; livros; anais; cartazes; artigos; resumos; pôster; banner; site; portal; hotsite; fotografia; vídeos; áudios; tutoriais, dentre outros.

Revistas	Link:
CAMINHO ABERTO: REVISTA DE EXTENSÃO DO IFSC	https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index
EXTRAMUROS	https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/extramuros
REVISTA BRASILEIRA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/
REVISTA CIÊNCIA EM EXTENSÃO	https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/index
REVISTA DE CULTURA E EXTENSÃO	https://www.revistas.usp.br/rce
REVISTA EXTENSÃO EM AÇÃO	http://periodicos.ufc.br/extensaoemacao
EXPRESSA EXTENSÃO (UFPEL)	https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/index

Outras revistas podem ser consultadas em:

<https://www.ufrgs.br/ppqgeo/ppqgeo/wp-content/uploads/2019/12/QUALIS-NOVO-1.pdf>

Documentos FECAP	
Regulamento das Atividade de Extensão – Bacharelado em Ciência da Computação	