

GreenTide é um projeto inovador focado no desenvolvimento de fios de pesca biodegradáveis para promover soluções sustentáveis na indústria da pesca e mitigar os impactos ambientais causados pela poluição marinha. A ideia central do projeto surge da necessidade urgente de reduzir a presença de redes de pesca descartadas ou perdidas nos oceanos, conhecidas como “redes fantasmas”, que representam uma ameaça significativa para a vida marinha e os ecossistemas aquáticos.

A poluição marinha é um dos principais problemas ambientais da atualidade. Redes de pesca convencionais são geralmente feitas de materiais como nylon e polipropileno, que podem levar centenas de anos para se degradar. Durante esse tempo, elas podem aprisionar peixes, tartarugas, mamíferos marinhos e até aves, além de contribuir para o acúmulo de microplásticos nos oceanos. É nesse contexto que o projeto GreenTide se apresenta como uma alternativa viável e eco-friendly, aliando tecnologia e sustentabilidade.

Objetivos do Projeto

O principal objetivo do GreenTide é desenvolver fios de pesca biodegradáveis que sejam resistentes o suficiente para atender às necessidades da pesca comercial, mas que se decomponham rapidamente em ambiente natural após o descarte ou perda no mar. Para isso, o projeto busca:

1. **Identificar materiais biodegradáveis adequados:** Pesquisar compostos poliméricos e fibras naturais que possuam propriedades físicas e químicas compatíveis com o uso em redes de pesca.
2. **Desenvolver protótipos funcionais:** Criar modelos de fios que combinem durabilidade e biodegradabilidade, garantindo desempenho equivalente ou superior às redes tradicionais.
3. **Testar a eficiência ambiental:** Avaliar o impacto ecológico dos fios em diferentes cenários marinhos para assegurar que o processo de decomposição não libere substâncias tóxicas.
4. **Promover a adoção no mercado:** Trabalhar com pescadores, indústrias e órgãos reguladores para incentivar a transição para redes biodegradáveis.

Metodologia

O projeto GreenTide adota uma abordagem multidisciplinar, envolvendo áreas como química, biologia, engenharia de materiais e economia circular. A metodologia inclui:

1. **Pesquisa de Materiais:**
 - Seleção de biopolímeros como quitina, tungstênio
 - Análise das propriedades mecânicas, como resistência à tração, flexibilidade e durabilidade em água salgada.
2. **Desenvolvimento de Protótipos:**

- Criação de fios experimentais com diferentes combinações de materiais e tratamentos.
 - Testes em laboratório para simular condições reais de uso e degradação.
3. **Avaliação Ambiental:**
- Estudos de biodegradabilidade em ambientes controlados e no oceano.
 - Monitoramento dos subprodutos gerados durante a decomposição para garantir que não há liberação de poluentes.
4. **Interação com Stakeholders:**
- Parcerias com comunidades pesqueiras para testar os protótipos em operações reais.
 - Campanhas de conscientização sobre a importância de redes biodegradáveis.

Resultados Esperados

Com a implementação do projeto GreenTide, espera-se:

- Redução significativa do impacto ambiental causado por redes de pesca descartadas.
- Conservação da biodiversidade marinha, minimizando a mortalidade de espécies devido à captura acidental.
- Estímulo à transição para uma economia mais sustentável e circular no setor pesqueiro.
- Geração de conhecimento científico e tecnológico que possa ser aplicado em outras áreas, como agricultura e construção.

Desafios e Soluções

Como todo projeto inovador, o GreenTide enfrenta desafios, como:

1. **Custo dos Materiais:** Biopolímeros podem ser mais caros que os plásticos convencionais. Solução: Investir em pesquisa para otimizar os processos de produção e buscar parcerias com empresas e governos para subsídios.
2. **Aceitação no Mercado:** Alguns pescadores podem resistir à mudança devido ao custo inicial ou dúvidas sobre a eficiência das redes biodegradáveis. Solução: Realizar demonstrações práticas e oferecer incentivos para a adoção da tecnologia.
3. **Regulamentação:** A aprovação de novos materiais pode ser um processo demorado. Solução: Trabalhar em conjunto com órgãos reguladores desde o início do projeto para agilizar os trâmites.

Impacto Social e Ambiental

Além dos benefícios ambientais, o projeto GreenTide tem potencial para gerar impacto social positivo. Ele pode criar novas oportunidades de emprego nas áreas de pesquisa,

produção e comercialização de redes biodegradáveis. Além disso, promove educação ambiental, conscientizando as comunidades sobre a importância de preservar os oceanos para as gerações futuras.

A adoção de redes biodegradáveis também pode melhorar a imagem do setor pesqueiro junto ao público e a mercados internacionais, que valorizam práticas sustentáveis. Isso pode abrir novas oportunidades de exportação para os pescadores que adotarem a tecnologia.

Conclusão

O GreenTide representa um passo importante rumo a um futuro mais sustentável. Ao unir inovação tecnológica e responsabilidade ambiental, o projeto tem potencial para transformar a indústria da pesca e contribuir significativamente para a conservação dos oceanos. Com a colaboração de cientistas, pescadores, indústrias e governos, é possível criar um impacto duradouro e positivo no planeta.