

Resumo de proposta TUPEM

SeaForester

As florestas de laminárias são ecossistemas marinhos subaquáticos formados por grandes algas castanhas que desempenham um papel essencial na existência da biodiversidade marinha, proporcionando também diversos serviços dos ecossistemas benéficos para a economia e comunidades costeiras.

As florestas de laminárias proporcionam um ambiente rico para inúmeras espécies, incluindo muitas espécies de peixes e crustáceos comercialmente relevantes. A recuperação das florestas de laminárias ajuda a manter as populações de peixes, apoia a pesca sustentável e pode contribuir para a viabilidade económica da indústria pesqueira de Portugal. As laminárias possuem, também, um papel determinante em matéria de sequestro de CO₂ e de remoção do excesso de azoto na água, -ajudando, assim, a combater as alterações climáticas e a melhorar a qualidade das águas costeiras.

Registos históricos comprovam que houve outrora extensas florestas de laminárias ao longo das costas rochosas portuguesas. Porém, esses ecossistemas encontram-se atualmente em fase de declínio preocupante, devido a ações antropogénicas, como a poluição dos rios, escoamento costeiro, alterações climáticas e práticas de artes de pesca prejudiciais, bem como outros fatores de stress adicionais. De um ponto de vista de disposição espacial, as florestas de laminárias encontram-se atualmente restritas e localizadas no norte de Portugal continental, encontrando-se praticamente ausentes nas regiões costeiras do centro e sul de Portugal continental. Os níveis de poluição e a qualidade da água têm vindo a melhorar devido a um melhor tratamento de águas residuais e à implementação de restrições nos equipamentos de pesca. Contudo, a ausência prolongada destes importantes ecossistemas pode determinar o condicionamento de forma significativa e eventualmente definitiva, da recuperação natural destes habitats, outrora abundantes.

A crescente preocupação com a preservação dos ecossistemas marinhos tem estado no centro da atividade da SeaForester, impulsionando esforços para recuperar e proteger a biodiversidade dos oceanos. Nesse contexto, a atividade da SeaForester contempla ações de reflorestação de laminárias, ou kelp, algas marinhas de grande importância ecológica e outrora abundantes na costa continental portuguesa. Estas ações têm como objetivo revitalizar áreas costeiras e promover a sustentabilidade marinha.

A abordagem inovadora, já testada à escala científica (algumas dezenas de metros quadrados), tem-se destacado como uma estratégia eficiente na reflorestação de laminárias. Este método consiste em usar estruturas naturais, como pedras de calcário ou granito com 3 a 5 cm de diâmetro, para criar substratos onde as laminárias podem se ancorar e crescer nos primeiros 3 meses de vida. Essa fase é desenvolvida em ambiente controlado - maternidades de florestas marinhas localizadas em terra - usando "sementes" que são retiradas das populações saudáveis ainda existentes na costa portuguesa e depois multiplicadas em laboratório.

Na segunda fase, as pedras já com laminárias ancoradas serão devolvidas ao oceano nas áreas previamente monitorizadas (ver ficheiros SIG no anexo "Cartografia do Projeto"), onde irão crescer em ambiente natural e onde os hápteros (estruturas fixadoras semelhantes a raízes de plantas) se desenvolvem, acabando por envolver a pedra mãe e fixar-se de forma natural ao substrato rochoso existente. Essas áreas de reflorestação são parcelas variáveis, localizadas dentro dos polígonos definidos no projeto (ver cartografia do projeto), que vão sendo reflorestadas e avaliadas

continuamente ao longo do período de validade do TUPEM (Título de Utilização do Espaço Marítimo), nunca excedendo a área total dos polígonos previamente definidos.

Nessa medida, e considerando que:

- a Laminaria ochroleuca e a Laminaria hyperborea possuem um ciclo de vida entre os 6 e os 12 anos e que a validação e eficiência da metodologia e abordagem adotadas pela SeaForester a uma escala experimental e temporal realista será tanto maior quanto maior for o lapso temporal na qual é possível a sua experimentação;
- a SeaForester pretende estudar e monitorizar os impactos efetivos da ação de reflorestamento de laminárias no crescimento de biodiversidade no local;
- a SeaForester pretende, nomeadamente, estudar e testar as melhores soluções metodológicas para a quantificação dos benefícios associados ao desenvolvimento de biodiversidades no local e, ainda, do potencial de remoção de carbono das florestas laminárias;
- a SeaForester pretende avaliar os benefícios socioambientais gerados no ecossistema e na biodiversidade pelo reflorestamento de laminárias;
- a SeaForester pretende incluir a comunidade piscatória nas ações de reflorestação e auscultar a mesma quanto aos benefícios económicos e sociais que impactam diretamente as suas atividades;
- a SeaForester pretende maturar a sua tecnologia e metodologia, em ambiente real e em maior extensão, e, caso se afigure oportuno, estudar técnicas / metodologias alternativas;
- o trabalho a desenvolver será muito útil para validar metodologias a serem consideradas no quadro dos mercados voluntários de carbono atualmente em processo de regulação,

Vem esta entidade requerer período de validade do a utilização do espaço marítimo através de Título de Utilização Privativa do Espaço Marítimo, sob a forma de Autorização, TUPEM a ser considerado é de pelo período de 10 anos.

A SeaForester tem recebido apoio do governo Português por intermédio de vários projetos financiados pelos mecanismos do Fundo Azul (Seaforest Portugal) e EEA Grants (Blueforests e Blueforestry) com o objetivo de estabelecer a restauração de florestas de laminárias a larga escala no futuro:

- Seaforest Portugal (2019-2022): Projeto financiado através do Fundo Azul com parceiros científicos em Portugal continental, Açores e Madeira. O projeto testou técnicas eficientes de florestação marinha para a recuperação de populações de laminárias ao longo da costa portuguesa e mapeou a distribuição da floresta de laminárias.
- BlueForests (2022-2024): Projeto financiado pelo mecanismo EEA Grants, para testar novas tecnologias de restauro das florestas marinhas portuguesas (laminárias e ervas marinhas) e valorizar os seus benefícios associados para a sociedade.
- Blueforestry (2022-2024): Projeto financiado pelo mecanismo EEA Grants, para fornecer orientação com base científica para a concepção e implementação de soluções baseadas na natureza para promover florestas de laminárias sustentáveis e saudáveis.

Adicionalmente, a SeaForester concretizou recentemente um marco significativo ao ser a primeira empresa portuguesa a chegar à final do Prémio Earthshot do Príncipe William de Inglaterra, competindo com mais de 1000 empresas. Esta conquista reflete o nosso compromisso com a inovação e a sustentabilidade, e o entusiasmo por continuar a trabalhar em prol de um futuro mais verde e saudável. A SeaForester também recebe apoio contínuo da World Wildlife Fund (EUA), que já financiou atividades de investigação anteriores em Portugal e que promove ativamente as atividades e feitos da SeaForester na sua rede global e ao público em geral.