

# Pedido de atribuição de TUPEM

Pedido no âmbito de Projecto I&D - PhycosPT (MAR-02.01.01-FEAMP-0039) – Póvoa de Varzim/Vila do Conde

---

A autorização requerida está isenta do pagamento de taxa de acordo com o nº4 do art. 57 do DL nº38/2015 de 12 Março.

## Identificação do titular

Instituto Superior Tecnico, Av Rovisco Pais, 1, 1049-001 Lisboa

Tel: 218419747; NIF: 501507930

Contactos:

[dprojectos@tecnico.ulisboa.pt](mailto:dprojectos@tecnico.ulisboa.pt)

## 1. Resumo - Identificação da finalidade da utilização

Ocupação de espaço marítimo para a instalação de 2 longlines experimentais, com 60 metros de comprimento cada, dispostas de forma paralela, distanciadas de 10 metros, devidamente ancoradas com 4 poitas e cabos, para a realização de testes em mar aberto (offshore) de cultivo de macroalgas. A instalação, no âmbito de projecto piloto de I&D, ficará a cerca de 2-4 quilómetros a oeste de Póvoa do Varzim/Vila do Conde, dentro da Área de aquicultura Potencial (PSOEM), durante 24 meses, e a sua concretização é indispensável para o desenvolvimento do projecto phycosPT (MAR-02.01.01-FEAMP-0039). Salienta-se que a utilização será de índole meramente científica não se pretendendo explorar a cultura de organismos marinhos (macroalgas, peixes, bivalves ou outros).

As longlines vão permanecer no local (período de utilização do espaço) pelo menos durante 24 meses, para a realização de testes e ensaios de I&D, estando prevista a colocação na geoposição referida em Outubro/Novembro de 2021, desde que as condições do mar assim o permitam.

Com esta actividade pretende-se analisar, por um lado, o comportamento das longlines ao longo do tempo de permanência no local, em mar aberto e por outro lado o cultivo de macroalgas nestas condições. Nesse sentido, serão realizadas deslocações frequentes ao local, em barco, para efectuar as diversas tarefas de análise e inspecção do local, da estrutura e das macroalgas.

No final dos testes, a estrutura será retirada do local.

A utilização do espaço far-se-á durante 24 meses, após a data de autorização, devendo a utilização do espaço marítimo decorrer em contínuo.

## **2. Objectivo**

O principal objetivo deste projeto piloto de investigação é avaliar a possibilidade de realizar cultura offshore de macroalgas na costa portuguesa utilizando longlines previamente colonizadas. Neste contexto será efectuada numa primeira fase a instalação de 2 longlines paralelas com 60 metros, devidamente ancoradas. Numa segunda fase será transferido para as longlines fios previamente colonizados.

Pretende-se (a) analisar a conveniência e resistência do sistema/estrutura baseado em longlines para o cultivo de macroalgas offshore no mar da costa portuguesa, (b) analisar as cinéticas de crescimento das macroalgas e a sua qualidade (c) ganhar conhecimento sobre este processo produtivo. No final dos testes, as macroalgas cultivadas serão recolhidas e transportadas para terra e o sistema de longlines retirado do local. Serão realizadas deslocações frequentes ao local (15/15 dias), em barco, para realizar tarefas de análise e inspecção do local, da estrutura e das macroalgas.

Os materiais utilizados na construção não são poluentes, não constituindo por isso, fonte de contaminação para o ambiente marinho.

## **3. Tarefas**

Com o auxílio de embarcação e técnicos especializados serão colocadas 4 poitas no local pretendido, as quais serão utilizadas para a instalação de 2 longlines paralelas, devidamente ancoradas às 4 poitas, com o auxílio de cabos, correntes e boias. Até 15 dias antes do início dos trabalhos será enviado, por

email, à DGRM e capitania do porto de Póvoa do Varzim, programa mais detalhado dos trabalhos a realizar;

As operações serão realizadas de modo a minimizar eventuais impactes no meio marinho, bem como a segurança de pessoas e de bens e a segurança da navegação, devendo ser cumpridas pelas embarcações as normas previstas no regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar;

As embarcações a utilizar obedecem aos critérios definidos pela legislação em vigor (documentação, vistoria, meios de salvação, lotações de segurança) e serão operadas por pessoal devidamente habilitado;

Será implementado o assinalamento marítimo aprovado pela Autoridade Marítima Nacional.

#### **4. Sinalização**

Serão adoptadas as normas de segurança consideradas adequadas, nomeadamente, entre outras, a sinalização conveniente das longlines com boias de sinalização apropriadas, de acordo com as indicações e sugestões recebidas nomeadamente da capitania do porto de Póvoa do Varzim. Será sinalizado o local com 4 bóias de sinalização amarela com refletor de radar. A localização será comunicada a todas as entidades competentes, nomeadamente Capitania do Porto Póvoa do Varzim, Autoridade Marítima Nacional e GNR-costeira e difundida.

#### **5. Infraestruturas**

No local requerido serão colocadas 2 longlines de polietileno ou nylon, com diâmetro adequado para a finalidade, com 60 metros de comprimento, paralelas, distanciadas de 10 metros, ancoradas ao fundo, com o auxílio de cabos de PE/nylon, em 4 poitas (betão marítimo). A flutuação das longlines será conseguida através da utilização bóias.

A colocação das longlines, poitas e bóias será realizada por empresas especializadas, com o auxílio e acompanhamento de técnicos do IST e IPMA.

Preceder-se-á a colonização de fios em laboratório/maternidade, especialmente estabelecido para o efeito, com 1 ou mais das seguintes espécies: *Palmaria palmata*, *Saccharina Latissima*; *Laminaria digitata*, *Laminaria ochroleuca*, *Laminaria hyperborea*, *Ulva lactuca*, *Alaria esculenta*, *Porphyra umbilicalis*; Origem – macroalgas nativas da costa portuguesa.

A colocação dos fios colonizados será realizada por técnicos de mergulho, em embarcação apropriada para o efeito e com o auxílio e acompanhamento de técnicos do IST e IPMA.

As longlines ficarão no local durante 24 meses, para a realização de testes e ensaios de I&D, estando prevista a instalação/colocação na geoposição referida em Outubro/Novembro de 2021, desde que as condições do mar assim o permitam.

Não serão utilizados produtos biológicos, químicos ou farmacêuticos.

Tratando-se de testes de I&D, não está prevista nenhuma capacidade de produção específica. Far-se-á o seguimento do crescimento das macroalgas do longo do tempo por forma a avaliar o desempenho do sistema desenvolvido. Não existe qualquer intuito comercial.

O apoio necessário em terra será fornecido por empresa especializada.

Não estão previstas quaisquer emissões poluentes.

Não estão previstos quaisquer caudais rejeitados.

Durante todo o período de permanência em mar aberto da estrutura com as macroalgas em crescimento será realizada a monitorização da estrutura através de observação direta e indireta. No primeiro caso através da realização de deslocações ao local, em barco, permitindo avaliar a integridade da estrutura e dos seus componentes, bem como algum desvio de posição. Quando tal não for possível (mau tempo), o local pode ser monitorizado da costa através da utilização de binóculos. Paralelamente, a monitorização do local será também realizado através de análises físico-químicas às macroalgas e à água do mar por forma a garantir a qualidade do processo e das macroalgas.

## **6. Plano de emergencia**

Dada a natureza da intervenção, não é previsível que possa ocorrer qualquer acidente grave que envolva, por exemplo, derramamento de substâncias perigosas, explosões, emissão tóxica, incêndio, ou outra, com consequências para a saúde humana ou para o ambiente.

Na eventualidade de ocorrer algum acidente na estrutura, deve de imediato ser contactada por telefone a pessoa/empresa encarregue da manutenção da estrutura, no local respectivo:

a- Empresa local: *a indicar brevemente*

b- Alternativa: :

--

1. A pessoa contactada deve tomar conta da ocorrência e registar todos os dados recebidos sobre a mesma (local, hora, descrição detalhada da ocorrência, entre outros)
2. Após receber a informação devem ser identificadas as necessidades para dar a melhor resposta ao problema.
3. Devem de imediato ser alertadas as autoridades competentes mais próximas do local, como Capitania do Porto de Póvoa do Varzim, GNR - Guarda Costeira, bombeiros e PSP, por forma a desencadear procedimentos de socorro, se necessários.
4. Providenciar barco e recursos humanos para se deslocarem, assim que seja possível, junto da estrutura por forma a avaliar in loco a ocorrência e tentar resolver o problema reportado.

## **7. Plano de contingência**

Dada a natureza da intervenção, não é previsível a ocorrência de qualquer incidente. Todavia, a ocorrer, serão mobilizados recursos humanos e logísticos por forma a fazer frente à mesma.

Eventuais tipos de ocorrência:

- Quebra de amarrações;
- Colisão de embarcação com a estrutura;

Para além dos danos materiais e perda do investimento efectuado, não se preve que possam decorrer das eventuais ocorrências mencionadas qualquer risco para a fauna e flora.

A comunidade piscatória local que frequenta a zona é conhecedora da área e facilmente irá interiorizar a zona a evitar. Nesse sentido, serão promovidas reuniões com associações de pescadores locais.

O movimento de barcos na localização escolhida é reduzido e efectuado por pequenas embarcações, pelo que o risco de colisão está minimizado, tanto mais que vai ser colocada sinalização apropriada no local.

Depois de identificada a ocorrência serão desencadeadas as seguintes ações:

1. Contactar de imediato a pessoa/empresa encarregue da manutenção da estrutura, no local respectivo:
  - a- Empresa local: *a indicar brevemente*
  - b- Alternativa: :

--

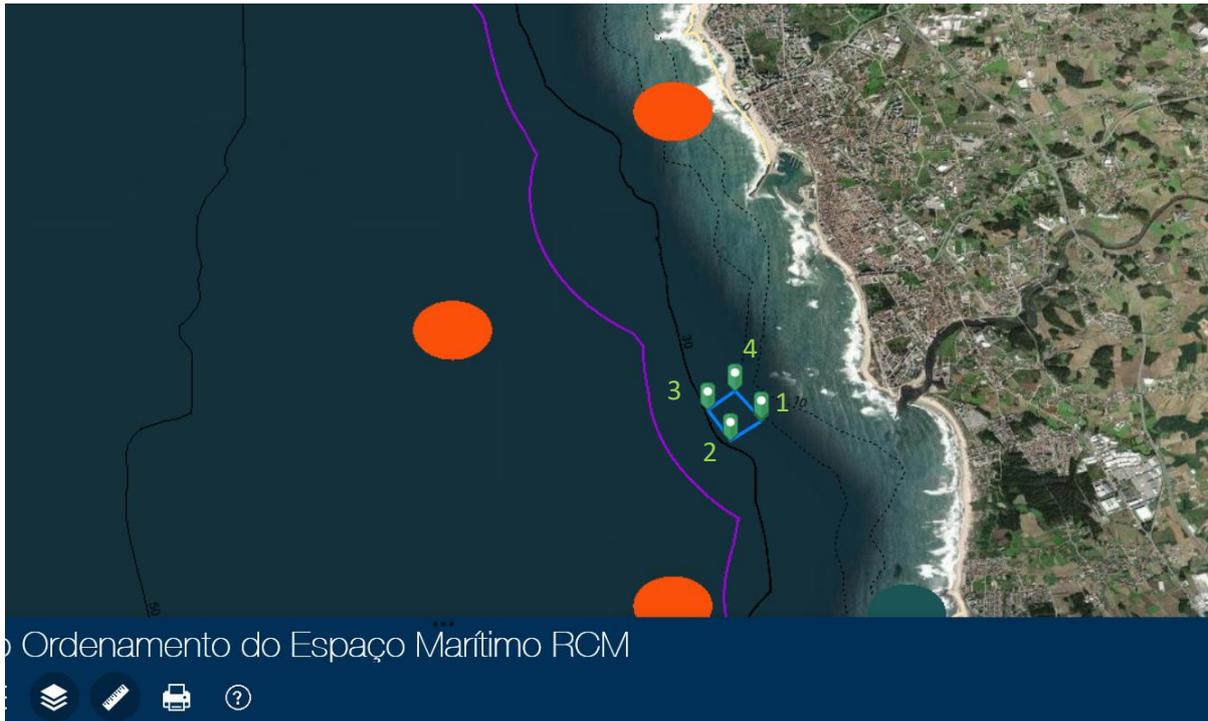
2. A pessoa contactada deve tomar conta da ocorrência e registar todos os dados recebidos sobre a mesma (local, hora, descrição detalhada da ocorrência, entre outros)
3. Após receber a informação devem ser identificadas as necessidades para dar a melhor resposta ao problema.
4. Devem de imediato ser alertadas as autoridades competentes mais próximas do local, como Capitania do Porto de Póvoa do Varzim, GNR - Guarda Costeira, bombeiros e PSP, por forma a desencadear procedimentos de socorro, se necessários.
5. Providenciar barco e recursos humanos para se deslocarem, assim que seja possível, junto da estrutura por forma a avaliar in loco a ocorrência e tentarem resolver o problema reportado.

## 8. Localização da utilização

A utilização requerida decorrerá dentro da área definida pelo polígono á superfície indicado em baixo, definido dentro da Área Potencial de aquicultura para a zona de Vila do Conde/Póvoa de Varzim do PSOEM, cujas coordenadas se referenciam na tabela seguinte:

Coordenadas geográficas DMS		
	Latitute	Longitude
1	41°20'07''N	8°46'06''W
2	41°19'56''N	8°46'18,7''W
3	41°20'7,6''N	8°46'38,2''W
4	41°20'24,6''N	8°46'23,9''W

A localização exacta de instalação das longlines (dentro da caixa a tracejado indicada no desenho em baixo) será oportunamente transmitida à DGRM e Capitania do Porto de Póvoa do Varzim, depois de devidamente ponderado com esta ultima entidade qual a localização que causa a minima perturbação local, considerando locais com uma profundidade preferencial de 15-25 metros.



No desenho seguinte está esquematicamente representada (vista superior) a área de ocupação prevista para a instalação.

**Área de ocupação prevista**  
(aproximada)

