## MATERIAIS NECESSÁRIOS...

- 2 âncoras de sedimento em aço
- 1 quadrado de 50 x 50 cm
- 1 régua de plástico (50 cm)
- 1 core (tubo de PVC, diâmetro aproximado de 11cm, altura de 20 cm)
- 6 peneiros de lavagem
- 6 sacos de plástico (identificados com o no da amostra)
- 1 marcador permanente
- 1 geleira
- 6 tabuleiros
- 12 sacos de papel (para secar as amostras)
- I estufa de secagem (ou em alternativa uma sala seca e quente
- 1 balança analítica (0.01 g de precisão)

# **ERVAS MARINHAS**

Em Portugal podem ser encontradas 3 espécies de ervas marinhas, Zostera noltii, Zostera marina e Cymodocea nodosa (Todas podem ser encontradas na Ria Formosa). Este protocolo foi concebido para a determinação periódica de parâmetros biométricos e populacionais em ervas marinhas, com o objetivo de monitorizar a dinâmica das populações e obter indicadores do seu estado de conservação.

# Organização





#### **Parceiros**























#### **APA-ARH Algarve**

Morada: Rua do Alportel, nº 10, 2º | 8000-293 Faro
E-mail: arhalg.geral@apambiente.pt
Telefones: 289 889 000 | 289 889 099
Horário: Das 9h00 às 12h30 e das 14h00 às 17h00
http://voluntariadoambientalaqua.apambiente.pt/













# Monitorização













## DESENHO E METODOLOGIA DA AMOSTRAGEM

- a) Para cada local é instalado um transecto transversal permanente, com 25 m de extensão (ou o máximo que a pradaria permita, no caso da extensão da pradaria ser inferior).
- b) Dado o carácter permanente dos trasectos, as suas extremidades (D m e 25 m) serão assinaladas por marcadores de aço ancorados no substrato (estações permanentes). As coordenadas geográficas dos marcadores serão registadas por GPS (quando possível).
- c) Após localização dos marcadores permanentes, o transecto transversal será montado com uma fita métrica de 25 m, evitando o pisoteio do lado da fita métrica virada a terra, que será a área a amostrar.
- d) Para cada transecto, 6 quadrados de amostragem de 50x50 cm, localizados a distâncias aleatórias previamente estabelecidas e marcadas na fita métrica antes da saída de campo com uma cor diferente, serão fotografados de uma posição vertical, incluindo na fotografia o quadrado completo e uma etiqueta com a referência do transecto e o número do quadrado (1-6).

- e) A % de cobertura de cada espécie de ervas marinhas e de algas oportunistas será estimada para cada quadrado.
- f) Em cada quadrado serão ainda realizadas 5 medições da altura da vegetação (será depois considerada a média das 5 medições para cada quadrado).
- g) Adicionalmente, I core (diâmetro de II cm para Z. noltii e de 20 cm para Z. marina/C. nodosa) será recolhido do lado de fora de cada quadrado. É importante garantir que os rebentos dentro do core estão intactos e com todas as suas folhas. Para tal, as folhas devem ser levantadas antes da inserção do core de forma a garantir que a biomassa foliar corresponde à fração subterrânea. O core deverá ser enterrado no sedimento até à profundidade que permita extrair os rizomas e raízes.
- h) As amostras serão lavadas cuidadosamente nos peneiros, colocadas nos sacos de plástico previamente identificados e transportadas em mala térmica para o laboratório. Aqui procederse-á à contagem do número de rebentos (contam -se todos os meristemas foliares da amostra)

para a determinação de densidade (o número de rebentos reprodutores, se presentes, também deverão ser contabilizados) e à separação dos rebentos dos rizomas/raízes para determinação dos pesos secos da parte aérea e da parte subterrânea (após 48h em estufa a 60°C).

- i) A distância de cada marcador permanente (aos 0 e 25 m) à extremidade da pradaria de ervas marinhas em direção a terra e ao mar será medida para avaliar variações dos limites de distribuição.
- j) Toda a informação e dados deverão ser registados em formulário próprio no campo e no laboratório (disponíveis on-line no nosso site) e pos-

