

## PROTOCOLO DE MONITORIZAÇÃO E PROCESSAMENTO LABORATORIAL

ELEMENTO	<b>OUTRAS PLANTAS - MACROALGAS</b>
CATEGORIA	<b>ÁGUAS COSTEIRAS (Costa aberta)</b>

## PROTOCOLO DE MONITORIZAÇÃO

- Método de amostragem: transectos fixos e quadrats aleatórios
- Época de amostragem: verão
- Estratégia de amostragem e replicados

Em cada local (praia) a amostrar devem ser escolhidos 3 sítios de amostragem (separados entre si por cerca de 100 m). Os sítios a amostrar devem ter um intertidal representativo (sendo necessário a existência de um substrato rochoso adequado ao desenvolvimento de comunidades de macroalgas). Em cada sítio devem ser instalados 3 transectos permanentes, com 10 metros de extensão, paralelos entre si e à linha de costa, localizados nos diferentes níveis representativos da zonação intertidal (Figura 1).

Estes níveis foram estabelecidos *a priori* seguindo os seguintes princípios orientadores:

- um dos transectos será instalado na zona mais inferior possível do litoral (devendo ser acessível em todas as marés vivas)
- um segundo será instalado na banda correspondente ao limite inferior da espécie *Lithophylum tortuosum*
- o último transecto deverá coincidir com o nível ocupado por *Fucus spiralis*.

Dado o carácter permanente dos transectos, as suas extremidades serão assinaladas por marcadores de aço ancorados no substrato. As coordenadas geográficas dos marcadores serão ainda referenciadas por pontos GPS.

Em cada transecto devem ser fotografados 5 *quadrats* de 50x50 cm, seleccionados aleatoriamente, para determinação da cobertura de espécies oportunistas.

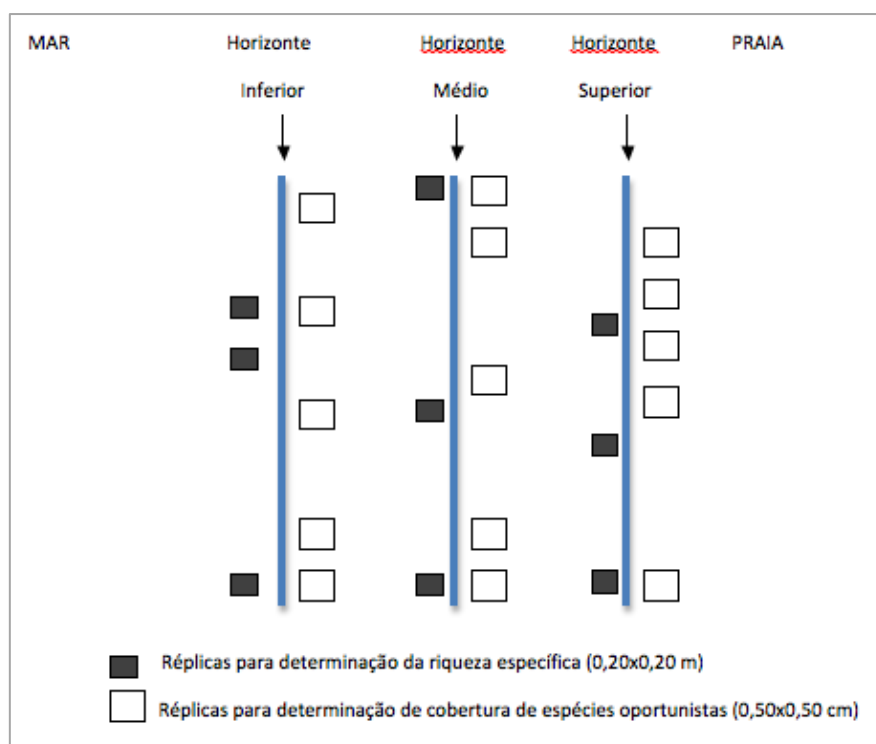


Figura 1. Representação gráfica do delineamento experimental seguido em cada sítio para amostragem intertidal de macroalgas em plataforma rochosa.

Adicionalmente, 3 quadrats de 20x20 cm devem ser fotografados e raspados integralmente, para posterior triagem. Os quadrats de 20x20 cm devem ser fotografados uma segunda vez depois de raspados, para avaliação da cobertura por algas incrustantes. Os quadrats para raspagem devem localizar-se no lado oposto do transect relativamente aos quadrados de 50x50 cm. A localização de todos os quadrados deve ser atribuída com recurso a tabelas de números aleatórios, evitando-se no entanto as poças de maré.

As amostras recolhidas através de raspagem devem ser acondicionadas e transportadas para laboratório em sacos de plástico devidamente identificados. Para cada local (praia) amostrado deve ainda ser efectuada a descrição da praia.

## PROCESSAMENTO LABORATORIAL

**Riqueza específica:** O material recolhido deve ser cuidadosamente limpo e armazenado em frascos com solução "Kew", para posterior, e encontra-se disponível para eventuais confirmações ou esclarecimento de dúvidas surgidas durante o processamento das amostras.

**Cobertura de espécies oportunistas:** As fotografias devem ser alvo de tratamento de imagem para determinação das coberturas apresentadas pelas espécies oportunistas, de acordo com o método dos 49 pontos de intercepção.



Figura 2. Aspecto da colocação de um transecto.



Figura 3. Geolocalização de um transecto de amostragem (ponto inicial/final).



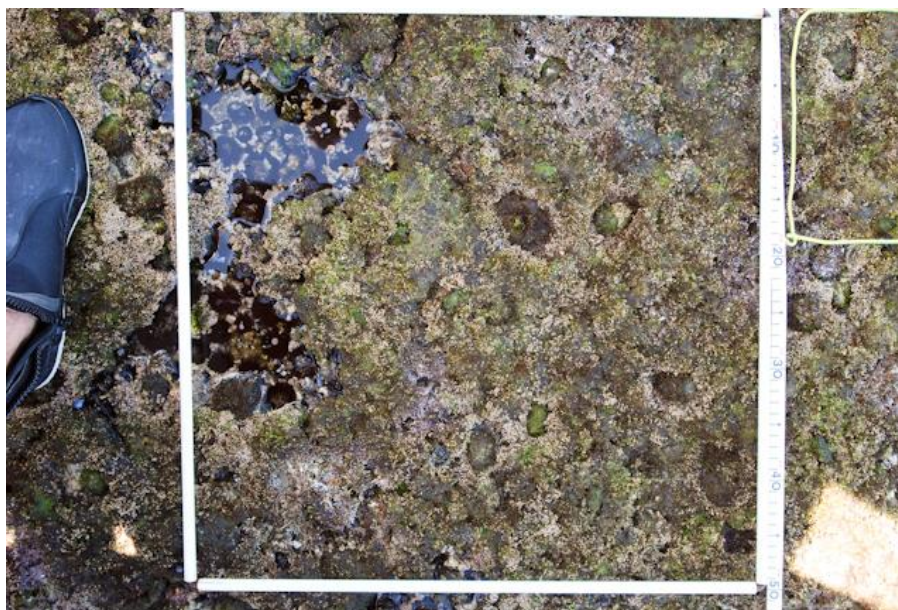


Figura 4. *Quadrat* de amostragem de macroalgas oportunistas por fotografia digital.

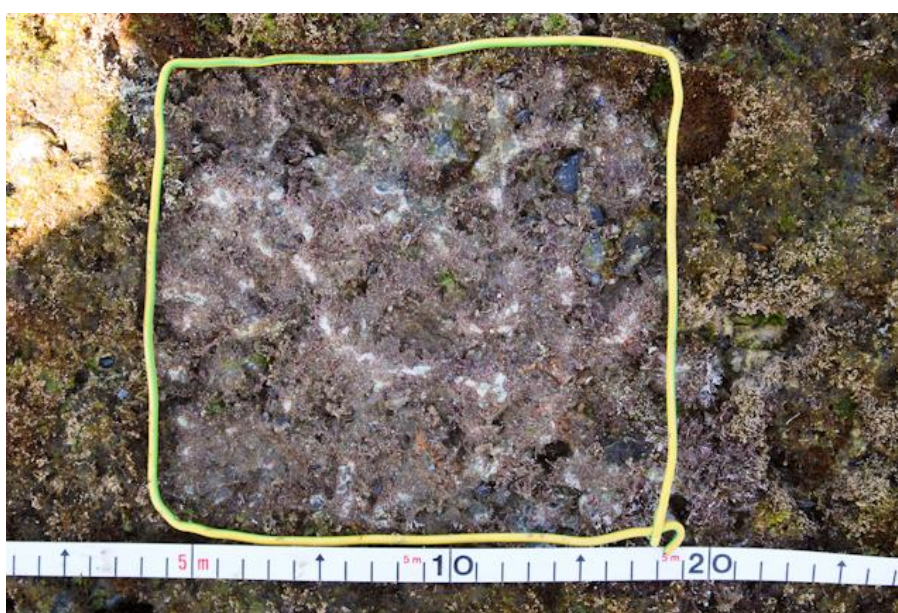


Figura 5. *Quadrat* de amostragem de macroalgas, após raspagem integral da comunidade.