

# Monitorização de Sistemas Ambientais 2011-2012

## Trabalho prático I – Plano de monitorização

[http:// mosam.org/P1.pdf](http://mosam.org/P1.pdf)

### Duração

Duas horas

15m de apresentação (push)

60m de planeamento

45m de apresentação (pull) – 5 grupos, 8m por grupo

### Organização

Grupos de 4 pessoas (2 turnos de 20 estudantes)

### Objectivos

1. Delinear um plano de amostragem para o estuário do Tejo
2. Preparar *cinco* slides para apresentação – Let's avoid death by powerpoint
3. Fazer a apresentação do plano

### Características do plano

1. Obter uma linha de base para a qualidade da água
2. Resolução que permita compreender a variação espacial e temporal a uma escala apropriada
3. Duração máxima de um ano
4. Conjunto de parâmetros indicadores da qualidade da água
5. Custo máximo – 85000 euros

## Dados de apoio

### Parâmetros

Escolher os mais relevantes da lista abaixo

Parâmetro	Contexto	Custo (€ por amostra excepto onde indicado) <sup>1</sup>
Salinidade	Directiva-Quadro da Água (DQA)	10
Temperatura	DQA	2
Transparência	DQA	5
Matéria em suspensão	DQA	35
Oxigenação	DQA	5
Nutrientes	DQA	20
Caudal de água doce	DQA	5000/ano
Regime de correntes	DQA	10/medicção
Coliformes totais	Directiva das Águas Balneares (DBA)	20
Coliformes fecais	DBA	20
Fitoplâncton (composição)	DQA	110
Fitoplâncton (biomassa)	DQA	10
Fitoplâncton (abundância)	DQA	10
Zooplâncton	-	200
Ictiofauna	DQA	200
Metais pesados	DQA (em certos casos)	15

### Meios logísticos

Navios	Notas	Custo
Lancha 25m	Um dia de navegação cobre 20% do estuário (amostras em preia-mar e baixa-mar)	2500 euro/dia, não inclui pessoal científico
Embarcação de 10m	Um dia de navegação cobre 10% do estuário (amostras em preia-mar e baixa-mar)	1500 euro/dia não inclui pessoal científico
Detecção Remota	Notas	Custo
Imagens de satélite	LANDSAT7 (170X180km, 30m resolução)	250/imagem
Imagens de satélite	Quickbird2 – estabelecer informação de base do sistema e fazer algum levantamento de estruturas por foto-interpretção. 0.9 metros pancromático e 2.8 Multi espectral para teres imagens de cor verdadeira. Uma cena são 32 x 32 km	14000/imagem
Imagens de radar	ASAR (60X60km 30m resolução)	600/imagem

<sup>1</sup> Preços sem IVA, mas o IVA é normalmente recuperado (excepto para o cliente final)

## Batimetria

