

GUIÃO

TRABALHO DE CAMPO

O Mundo material
AFINAL, O QUE É UMA PRAIA



7ºano
Como na Vida!
Numa Escola de Compreender o Mundo
Projeto 3º Ciclo do Ensino Básico



A **zona litoral** é uma faixa muito rica sob o ponto de vista da complexidade das interações entre a litosfera (parte terrestre), a hidrosfera (parte líquida), a atmosfera (parte gasosa) e a biosfera (parte viva). Assim sendo, o primeiro projeto a realizar este ano letivo designa-se por “**Mundo Material**” e iniciar-se-á com uma ida à praia, onde poderás fazer um levantamento prévio de elementos que possam constituir objeto de análise e exploração das diferentes disciplinas em sala de aula.

A questão inicial a explorar é “**Afinal, o que é uma praia?**”.

O aluno deve ser capaz:

- Analisar, interpretar e avaliar evidências recolhidas quer diretamente, quer a partir de fontes secundárias;
- Construir argumentos persuasivos a partir de evidências;
- Planear e realizar trabalhos ou projectos que exijam a participação de áreas científicas diversas.

Grupos de trabalho (8 a 12 alunos)

Duração: 30 a 60 minutos

Todas as disciplinas

Área de estudo – Praia do Aterro, Matosinhos

Recursos necessários:

- Máquina fotográfica/vídeo;
- Lupa de mão;
- Sacos para recolha de materiais;
- Etiquetas
- Caderno de registo e lápis;
- Bússola;
- GPS;
- Fita métrica;
- Duas tábuas de madeira (uma marcada com régua);
- Fio de corda.

3

Área de estudo

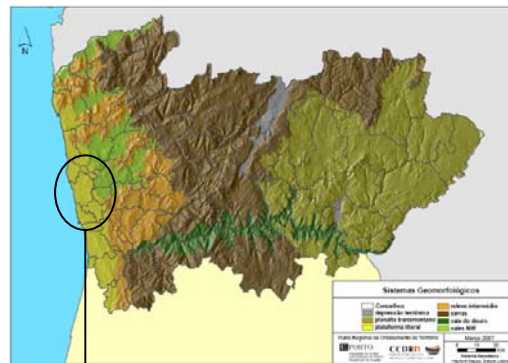


Informações Gerais:

É muito importante, em qualquer atividade de trabalho de campo, respeitar e proteger o património natural, por isso deve-se recolher somente as amostras necessárias, não deitar lixo para o chão, cumprir as regras de segurança e evitar acidentes.

Após a chegada ao local debes percorrer a área de estudo, fazendo uma observação atenta tendo em vista a escolha de possíveis locais de interesse. Planifica, para cada local escolhido, as tarefas abaixo descritas no procedimento.

Área de estudo, enquadramento geográfico:



Afinal, o que é uma praia



Programa e Kit de trabalho de campo

4

Programa

Dia—4 de Outubro de 2011
Ponto encontro - Portão da ESAG às 8.30
Partida—9.00h
Início das atividades—9.30
Pausa para lanche—10.30
Retoma das atividades - 11.00h
Atividade E. Física—12.00h
Almoço - 13.00h
Regresso—14.00h

Kit de trabalho de campo

Vestuário

Chapéu/boné
Protetor solar
Vestuário para a prática desportiva
Agasalho
Óculos de sol (opcional)

Alimentação

Água (mínimo 0,3l)

Lanche da manhã:

Peça de fruta (maçã ou banana)
Pão com queijo/ manteiga/ doce/ marmelada
Iogurte líquido/ leite

Almoço:

Uma sandes: americana/ omeleta/ mista/ panado/ frango
ou
Salada: com massa/ de arroz/ grão (incluindo legumes e atum/
frango/ presunto...)
Fruta/ gelatina

Material individual

Caderno/sebenta
Lápis
Máquina fotográfica digital

**Grupo I— Disciplinas de Língua Portuguesa e Estrangeira**

Professores acompanhantes: Ana Isabel Moura, Ana Paula Moura, Alegria Beltran

Alunos:

7ºA—Filipe Machado, Hugo Carvalho, Carolina e Filipe Gordinho (grupo 1, 1ºTurno); João Raimundo, João Rei, Joana grupo1, 2ºTurno);

7ºB—André, Fernando, Bruno (grupo 1, 1ºTurno); Inês, Jessica, Rode Miriam (grupo 1, 2ºTurno)

Grupo II— Disciplinas de Geografia, História e CFO

Professores acompanhantes: Carla Dionísio, Teresa Novais, Georgina Teixeira, Duarte Januário, Beatriz

Alunos:

7ºA— Bruno, Hugo Severino, Catarina, Cláudia (grupo 2, 1ºTurno); Matilde, Marta, João Santos (grupo 2, 2ºTurno);

7ºB—Francisco, Francisca Mota, Adriana (grupo 2, 1ºTurno); Pedro, Tiago, João (grupo 2, 2ºTurno)

Grupo III— Disciplinas de CN, Artes e Matemática

Professores acompanhantes: Sofia Pimenta, Emília Silva, Alberto, Paulo

Alunos:

7ºA—André Silva, André Paiva, Francisca, António Pinheiro (grupo 3, 1ºTurno); Luís Miguel, João Filipe, Rodrigo, Miguel Oliveira (grupo3, 2ºTurno) e Manuel, Miguel Monteiro, Nuno Alves, Lenora (grupo4, 2ºTurno);

7ºB—Daniela, Cláudia, Ana Mafalda, Francisca Lopes(grupo 3, 1ºTurno); António, Tito, Ricardo (grupo 3, 2ºTurno)

Tempo atividade

Grupo I—30minutos

Grupo II—30 minutos

Grupo III—60 minutos



Língua Portuguesa

Atividade 1:

- Observa atentamente o que te rodeia:
- O que vês?
- Fecha os olhos. O que ouves?
- O que sentes? Identifica as diferentes texturas presentes na praia
- Inspira profundamente. A que cheira?
- A que sabe a praia? Que sabores te são sugeridos pela praia?

Atividade 2:

- Tira fotografias dos elementos que despertam mais a tua atenção (mínimo 4).
- Recolhe um elemento da praia que possas levar para a sala de aula.

Língua Estrangeira

Atividade:

- Regista o vocabulário que aprendeste
- Regista as sensações que experimentaste:

Geografia

Atividades:

- Observação da área;
- Recolha de informações, com pessoas com mais idade, para se aperceberem das diferenças encontradas na praia ao longo dos anos;
- Tomada de notas das principais características da praia (ex: tamanho do areal, ondulação, existência ou não de formações rochosas...) para que o aluno se aperceba mais facilmente do processo de formação da praia.

História

Atividades:

- Identificar a praia e o significado da sua designação
- Proceder ao registo fotográfico de elementos da praia e do mar que atestem a intervenção humana
- Identificar as actividades humanas associadas:
a)mar



Ciências Físico-químicas (CFQ)

Atividades:

- Observação e classificação de materiais de diversas aparências e origens;
- Formulação de hipóteses acerca da constituição e proveniência de materiais diversos;
- Captura de imagens fotográficas de materiais de diversas aparências e origens;
- Observação de evidências de transformações de materiais;
- Formulação de hipóteses acerca dos agentes que originam transformações nos materiais observados;
- Recolha de materiais para catalogação e classificação;
- Observação de manifestações de energia;
- Classificação das manifestações de energia observadas;
- Captura de vídeos com manifestações de energia.

Matemática

Atividades:

- determinar as dimensões do campo de voleibol de praia, bem como da rede que divide o mesmo.
- determinar as dimensões do campo de futebol de praia, bem como das balizas.

Artes

Atividades:

- fazer fotográficas (que texturas? que cores? que materiais? que paisagem? etc.) Cada grupo deve recolher imagens diversificadas segundo os seguintes critérios: quantas cores diferentes conseguem distinguir? Que texturas diferentes conseguem reconhecer? Que material é este? Que forma têm este objecto? É natural? É criado pelo homem? Que paisagem é esta? Quais os tipos de paisagem que estás a observar? De que é feito este objecto?
- recolher objetos vários. Em sacos de plástico, os alunos recolhem os objetos que estão a ser estudados.



Ciências Naturais (CN)

Atividade 1:

Elaboração do mapa geomorfológico (consulta o exemplo no anexo 1).

Deves começar por observar os diferentes elementos da área em estudo, cursos de água, dunas, rochas, elevações, depressões, poças de maré, edifícios, estradas, passadiços, esgotos, ...) e elaborar o esboço do mapa geomorfológico da praia do Aterro. Escolhe símbolos que correspondem aos elementos que observas e legenda-os.

2) Estudo dos atributos dos perfis geomorfológicos (comprimento, altura, declive médio e complexidade topográfica), (consulta a imagem do anexo 2).

Deves seleccionar o local onde irás proceder ao registo do declive da praia. De acordo com o esquema da figura 7-1 do anexo 2, monta a estrutura com vista ao registo dos dados para calculares o declive.

Usa duas tábuas de madeira, a que fica junto ao observador é marcada com régua a partir do topo. A **distância a** será igual à **distância b**, servindo o comprimento da corda para controlar o intervalo de medidas. Registam-se as medidas do triângulo formado para posterior cálculo da **tangente do ângulo** obtido.

3) Observação geral das rochas:

Procura nos afloramentos rochosos os diferentes aspectos pretendidos para o estudo da praia (rochas, minerais, dobras, filões, falhas, fraturas) e procede de acordo com as indicações que se seguem.

Anota os seguintes dados:

- a textura (forma e tamanho dos cristais presentes na rocha);
- a composição da rocha (diversidade de elementos que a constituem);
- a existência de fraturas e falhas e sua orientação (uso da bússola);



9

Guião de trabalho de campo

-os aspectos resultantes da alteração e erosão (exemplo: caos de blocos = conjuntos de blocos arredondados resultantes da alteração do granito e sua esfoliação e as marmitas = resultado da acção erosiva das águas que vão gradualmente desgastando a rocha); existência de arribas (rebordo rochoso e escarpado, 15-20° a 90°, sobranceiros ao mar).

Verifica, ainda, regista e fotografa:

- se há encraves, isto é, outras rochas incluídas na rocha principal; presença de Filões (rochas a cortar o granito).
- se há "terraço", ou seja, presença de calhaus rolados que comprovam a existência de uma antiga praia e que houve um recuo do mar.

Recolhe algumas amostras de sedimentos litorais, para posterior tratamento na sala de aula:

- areias de praia;
- areia da duna.

4) Observação geral das dunas:

Observa e analisa a zona das dunas, procedendo:

- registo seu fotográfico;
- registo escrito, esboça um desenho, das suas geoformas em direcção ao interior da praia (consulta o esquema do anexo3).

Anexos

Anexo 3

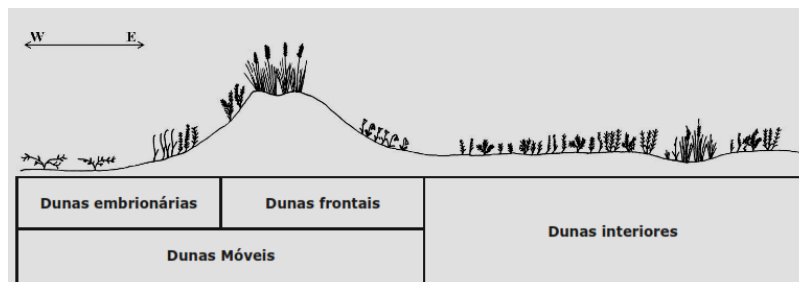


Figura 3. Esquema simplificado de organização das comunidades vegetais e das geoformas ao longo do gradiente de stresse ambiental perpendicular à linha da costa (adaptado de Lomba *et al.*, 2008).



Anexo 1

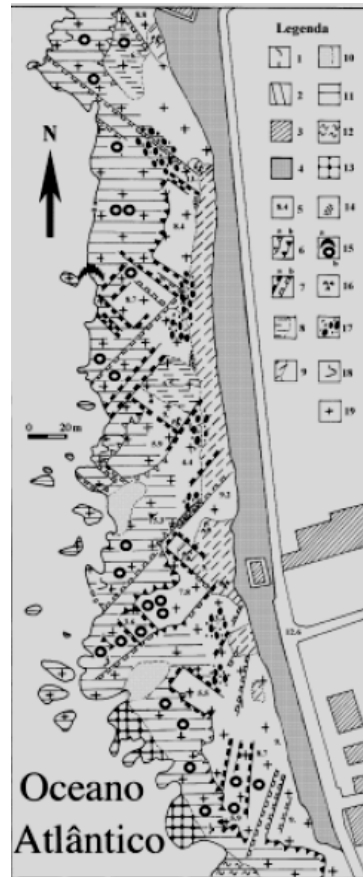
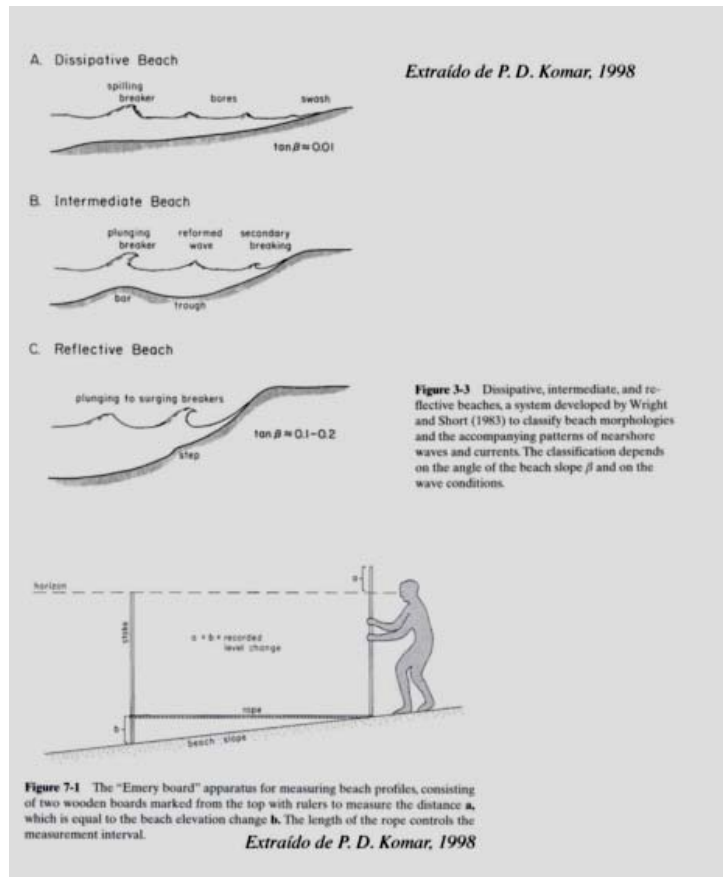


Figura 9 – Esboço geomorfológico da praia de Lavadores: Legenda : 1 - linha de costa; 2 - estradas; 3 - habitações; 4 - Aterros; 5 - ponto cotado em metros; 6 - arriba (a - 3m; b - + 3m); 7 - escarpa (a - 3m; b - + 3m); 8 - superfície de erosão marinha fósil; 9 - granito arenizado; 10 - praia actual; 11 - superfície de erosão marinha actual; 12 - complexo metamórfico (Ossa-Morena); 13 - ninhos de encraves; 14 - depósitos marinhos fósseis; 15 - (a - arcos de erosão; b - marmitas); 16 - formas de erosão alveolar; 17 - caos de blocos; 18 - sapa; 19 - granito de Lavadores.



Anexo 2



Educação Física

Atividades:

- Aquecimento (exercícios de adaptação cardiovascular e mioarticular ao exercício);
- Exercícios aos pares de sustentação de bola (voleibol e raquetas)
- Jogo de raquetas
- Jogo de voleibol de praia;
- Aplicação de um questionário aos alunos, sobre as atividades desenvolvidas.

Como na Vida!
Numa Escola de Compreender o Mundo
Projeto 3º Ciclo do Ensino Básico

Projeto n.º1 – Mundo material
“Afinal, o que é uma praia?”



ESAG, 4 de Outubro 2011