

## Ficha da Acção

**Designação** Do Parque Natural de Sintra-Cascais ao Parque Natural da Arrábida: estratégias de trabalho prático no ensino das Ciências da Terra

**Região de Educação** **Área de Formação** A  B  C  D

**Classificação** Formação Contínua **Modalidade** Curso de Formação

### Duração

Nº Total de horas 25 Nº de Créditos 1

**Cód. Área** C05 **Descrição** Didácticas Específicas (domínio científico específico),

**Cód. Dest.** 30 **Descrição** Professores do Grupo 230 do 2º Ciclo do Ensino Básico e do Grupo 520 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

**Dest. 50%** 30 **Descrição** Professores do Grupo 230 do 2º Ciclo do Ensino Básico e do Grupo 520 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

**Reg. de acreditação** (ant.)

## Formadores

### Formadores com certificado de registo

**B.I.** 6915719 **Nome** JOSÉ CARLOS RIBEIRO KULLBERG **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-14901/02

**Componentes do programa** Todas **Nº de horas** 25

### Formadores sem certificado de registo

## Anexo A

### A preencher nas modalidades de Curso, Módulo, DSES e Seminário

#### Razões justificativas da acção e a sua inserção no plano de actividades da entidade proponente

Face à necessidade premente de apostar cada vez mais em estratégias de trabalho prático no ensino das Ciências da Terra, nomeadamente no que concerne ao desenvolvimento, atualização e aplicação de competências relativas à implementação do trabalho de campo, surgiu a ideia de dar continuidade a iniciativas anteriormente planificadas, destinadas a professores de Ciências Naturais, Biologia/Geologia e Geologia.

A interpretação da geomorfologia e o estudo das rochas, fósseis e estruturas geológicas in situ são fundamentais para o desenvolvimento da literacia científica no domínio das Geociências, proporcionando ao formando uma vivência geológica contextualizada que lhe permitirá, posteriormente, em sala de aula, sentir-se mais à vontade na realização de trabalhos práticos e visitas de estudo. A observação direta dos afloramentos permite a identificação, descrição, medição, amostragem e cartografia diretamente sobre os produtos geológicos – rochas, fósseis e estruturas geológicas – não observáveis ou testáveis noutros contextos.

As saídas de campo em Geologia constituem uma estratégia de ensino/aprendizagem que, bem planeada e explorada, desperta o interesse dos alunos e leva à sua ativa participação, pois permitem a observação direta e em ambiente natural de materiais e/ou processos geológicos. A Geologia é uma ciência que, pela dimensão temporal que encerra e pelos fenómenos complexos que ocorrem no interior do planeta, fora do alcance visual direto, pode ser de difícil compreensão, principalmente para os alunos mais novos. Por este motivo, estas ações de formação de índole prática, consubstanciadas em observações no terreno, são insubstituíveis porque permitem observar e analisar fenómenos atuais, comparáveis com os registados no passado, e mais tarde replicar tais observações e interpretações junto do público estudantil.

É consensualmente reconhecida alguma resistência, por parte de vários docentes, à implementação do trabalho de campo (Rebello e Marques, 2000, entre outros) e uma das principais razões apontadas para esta situação é a do reconhecimento de dificuldades de natureza científica, organizacional e logística.

As dificuldades anteriormente referidas podem ser minimizadas através da realização de ações de formação que contemplem a componente científica e didática em Geologia com a divulgação de locais com interesse científico e didático e da construção de documentos de apoio às saídas de campo.

#### Objectivos a atingir

- Promover a integração de conhecimentos na área das Geociências e propor novos instrumentos e métodos para o ensino;
- Criar métodos e ferramentas que permitam diversificar ambientes de aprendizagem, dando ênfase à realização de actividades no campo;
- Estabelecer a ligação entre os conteúdos abordados nos programas curriculares e a prática de saídas de campo que motivem e facilitem a compreensão daqueles conteúdos;
- Promover a educação para o desenvolvimento sustentado por intermédio da conservação do património geológico e preservação da herança geológica, consubstanciada no conhecimento científico dos geossítios e dos geomónumentos do Parque Natural de Sintra-Cascais, da região litoral entre Costa da Caparica e Sesimbra e do Parque Natural da Arrábida.

#### Conteúdos da acção

Sessão Teórica (4 horas):

- Introdução à geologia sedimentar;
- O Trabalho de Campo e a Geologia de Portugal no ensino/aprendizagem da Geologia;
- Unidades Sedimentares e ferramentas de análise sedimentar;
- Reconstrução e evolução paleoambiental;
- Património Geológico;
- Enquadramento geográfico, geomorfológico e geológico das saídas de campo;
- Atividades exemplificativas de trabalho de campo em Estratigrafia e Paleontologia.

Sessões Práticas (21 Horas):

Realização de saídas de campo no Parque Natural de Sintra-Cascais, no litoral entre Costa da Caparica e Sesimbra e no Parque Natural da Arrábida:

- Saída de campo no Parque Natural de Sintra-Cascais (7 Horas);
- Saída de campo na região litoral entre a Costa da Caparica e Sesimbra (7 Horas);
- Saída de campo no Parque Natural da Arrábida (7 Horas).

#### **Metodologias de realização da acção**

Os momentos da formação estarão divididos em duas componentes:

Teórica:

- Exposição dos conteúdos programados, apoiada em diversos materiais auxiliares, com análise e discussão em grande grupo dos mesmos, com a partilha de ideias e experiências de todos os intervenientes, com destaque para:
- O enquadramento geográfico, geológico e geomorfológico do Parque Natural de Sintra-Cascais, da região litoral entre Costa da Caparica e Sesimbra e do Parque Natural da Arrábida;
- A geoconservação, também designada de conservação do património geológico e geomorfológico, com destaque para os locais de interesse geológico do Parque Natural de Sintra-Cascais, da região litoral entre Costa da Caparica e Sesimbra e do Parque Natural da Arrábida.
- Planificação/preparação das diversas vertentes de uma saída de campo no Parque Natural de Sintra-Cascais, na região litoral entre Costa da Caparica e Sesimbra e no Parque Natural da Arrábida, tendo em conta:
- Uma perspetiva construtivista para saídas de campo em Geociências – Modelo de Nir Orion;
- O material necessário ao trabalho de campo: manuseamento e regras de segurança;
- Exploração de cartas geológicas e topográficas, ferramentas multimédia e Google Earth.

Prática:

- Trabalho de campo na região do Parque Natural de Sintra-Cascais, no litoral entre a Costa da Caparica e Sesimbra e no Parque Natural da Arrábida, com aplicação prática dos conteúdos abordados na sessão teórica.

Para otimizar a realização das saídas de campo serão elaborados guiões/roteiros com propostas de locais de interesse científico e didático no Parque Natural de Sintra-Cascais, no litoral entre a Costa da Caparica e Sesimbra e no Parque Natural da Arrábida, com uma breve descrição científica de cada paragem e sugestões de aplicações didáticas a desenvolver no terreno.

#### **Regime de avaliação dos formandos**

- Avaliação individual dos formandos com base na sua assiduidade, participação e motivação nas sessões de trabalho;
- Apresentação de um relatório com a descrição de uma das paragens realizadas no âmbito das várias saídas de campo.

Os formandos serão avaliados quantitativamente numa escala de 1 a 10 valores conforme indicado na carta Circular CCPFC 3/2007 - Setembro 2007. A avaliação envolve a ponderação de dados relativos à participação na formação e à explicitação formal de desempenhos.

#### **Forma de avaliação da acção**

##### **Bibliografia fundamental**

## Processo

**Data de recepção** 10-09-2014 **Nº processo** 85739 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-80312/14

**Data do despacho** 01-12-2014 **Nº ofício** 6815 **Data de validade** 01-12-2017

**Estado do Processo** C/ Despacho - Acreditado