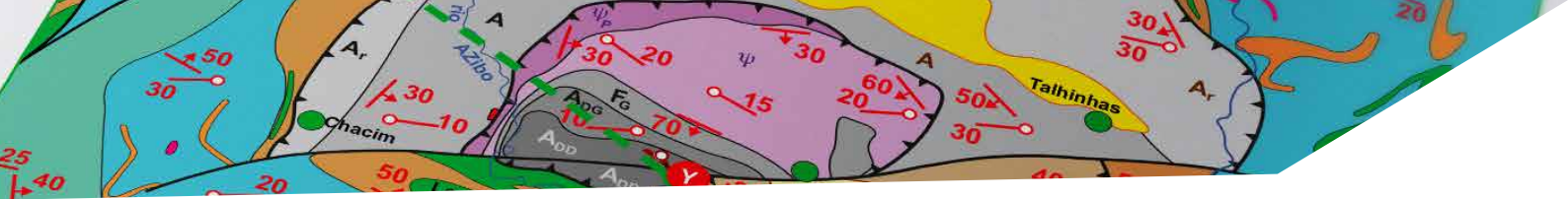


1. DA TECTÓNICA DE PLACAS À EVOLUÇÃO DA VIDA E... À EVOLUÇÃO GEOLÓGICA DE PORTUGAL

15 E 16 JUNHO

CENTRO
CIÊNCIA VIVA
DE ESTREMOZ





1. DA TECTÓNICA DE PLACAS À EVOLUÇÃO DA VIDA E... À EVOLUÇÃO GEOLÓGICA DE PORTUGAL

Nos últimos anos a compreensão dos mecanismos associados à Tectónica de Placas sofreu profundas mudanças.

Se até há pouco os Ciclos de Wilson apareciam como as etapas fundamentais, o ciclo dos Supercontinentes começa a impor-se como o grande processo que controla a movimentação das placas tectónicas. Esta mudança de paradigma permitiu evidenciar relações, até agora insuspeitas, entre os **CICLOS TECTÓNICOS** e as grandes etapas **DA EVOLUÇÃO DA VIDA NA TERRA**.

Apesar da importância desta nova abordagem e da qualidade e quantidade da investigação que vem sendo feita nesta área, os *curricula* escolares estão completamente alheios a estas transformações. Torna-se, por isso, fundamental fornecer formação nestes domínios aos professores, tendo em vista envolvê-los no momento emocionante que se vive de descoberta científica.

O **Centro Ciência Viva de Estremoz** tem vindo a desenvolver actividades de divulgação científica nesta área, destacando-se a publicação em finais de 2019 do 1.º volume da trilogia **“Portugal de Antes da História”** dedicada precisamente à compreensão dos processos geológicos e em 2023 o 2.º volume dedicado à evolução de Portugal no contexto da Cartografia Geológica. Para além disso, desde há alguns anos que este Centro tem dinamizado várias conferências e actividades experimentais sobre esta temática, tendo feito profundas reformulações do seu espaço expositivo, de modo a incluir alguns destes conceitos.

formador: Rui Dias

*Universidade de Évora, Instituto de Ciências da Terra,
Centro Ciência Viva de Estremoz*

CONTEÚDOS

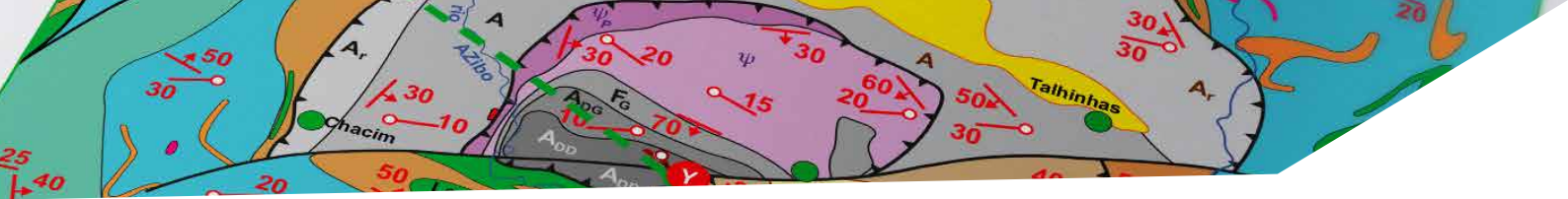
1. Objetivos e destinatários

2. Conteúdos da ação

3. Metodologias de realização da ação

4. Avaliação

5. Outras informações



1. Objetivos a atingir

Com esta atividade pretende-se que os formandos:

- Compreendam os principais **processos tectónicos** que ocorrem no nosso planeta, enfatizando as novas tendências que evidenciam a importância do **ciclo dos supercontinentes na evolução do nosso planeta**;
- Compreendam a estreita ligação temporal que existe entre os principais **processos tectónicos**, a morfologia da superfície do nosso planeta e as grandes etapas da **evolução da Vida na Terra**;
- Adquiram conhecimentos básicos e práticos sobre a **elaboração de cartas geológicas**, utilizando a metodologia do “**Jardim de Pedra**” desenvolvido pelo CCVEstremoz;
- Consigam interpretar um **mapa geológico**, na perspetiva de compreender os principais processos geodinâmicos que geraram a estrutura observada;
- Evidenciar a partir da análise do mapa geológico realizado a **evolução geológica e geomorfológica de Portugal continental**;
- Consigam situar a evolução geológica de Portugal na **evolução Tectónica global e na evolução da Vida** no nosso planeta.

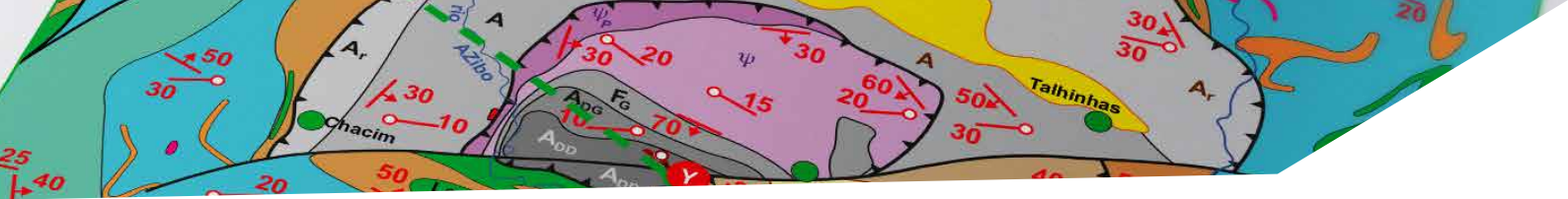
Registo: CCPFC/ACC-125922/24

Destinatários: professores dos grupos 230, 420, 520.

2. Conteúdos da ação

Durante o **módulo 1 da ação (1.º dia)** serão explorados os seguintes conceitos:

1. Compreensão dos princípios inerentes à elaboração da **ESCALA DOS TEMPOS GEOLÓGICOS** enfatizando a relação/interação entre os processos naturais contínuos e os episódios catastróficos;
2. Revisão dos principais processos relacionados com a **Tectónica de Placas**;
3. Conceito de supercontinente e processos relacionados com a sua formação e destruição no contexto do ciclo dos supercontinentes;
4. O ciclo dos supercontinentes na evolução do nosso planeta;
5. As principais etapas da evolução da **Vida na Terra**; processos graduais e processos catastróficos;
6. As **CINCO** grandes extinções e suas causas prováveis;
7. Influência do **ciclo dos supercontinentes** nos outros processos naturais, em especial nos **ciclos tectónicos, climáticos e biológicos**;
8. Alguns exemplos da **influência dos supercontinentes na evolução dos principais grupos biológicos**: o exemplo da **dispersão e diversificação das trilobites, tetrápodes e dinossáurios**;
9. Da **interação** entre os **processos tectónicos e climáticos** à **evolução / dispersão dos homínidos no nosso planeta**;
10. Estaremos a caminho de uma **SEXTA** extinção?



Durante o **módulo 2 da ação (2.º dia)** serão explorados os seguintes conceitos:

1. Técnicas de **observação e interpretação** de afloramentos geológicos;
2. Utilização da **bússola na caracterização geométrica de estruturas geológicas**;
3. Utilização dos **princípios básicos da geologia na correlação espacial de afloramentos geológicos**;
4. Transposição dos **limites geológicos do campo para os mapas**;
5. Os **cortes geológicos** como **representação bidimensional das estruturas tridimensionais**;
6. **Interpretação de mapas geológicos**;
7. Principais aspetos da **evolução geodinâmica de Portugal**, desde o **Neoproterozóico até à actualidade**;
8. Compreensão dos **processos geológicos** que levaram à **formação do supercontinente Pangeia** e a sua relação com a génese da **cadeia orogénica Varisca**; o pré-mesozóico ibérico;
9. Compreensão dos **processos geológicos** que levaram à **fracturação do supercontinente Pangeia** e a sua relação com a **abertura do oceano Atlântico**; as bacias mesozóicas ibéricas;
10. Compreensão dos principais **processos geológicos e das estruturas relacionados** com os **processos colisionais** entre a **placa Africana e a microplaca Ibérica**.

3. Metodologias de realização da acção

Esta acção compreende 3 módulos:

M1 (8 horas presenciais no CCVEstremoz) - Sessões expositivas e práticas em sala de aula exploram as interações entre tectónica de placas, ciclo dos supercontinentes e evolução da Vida.

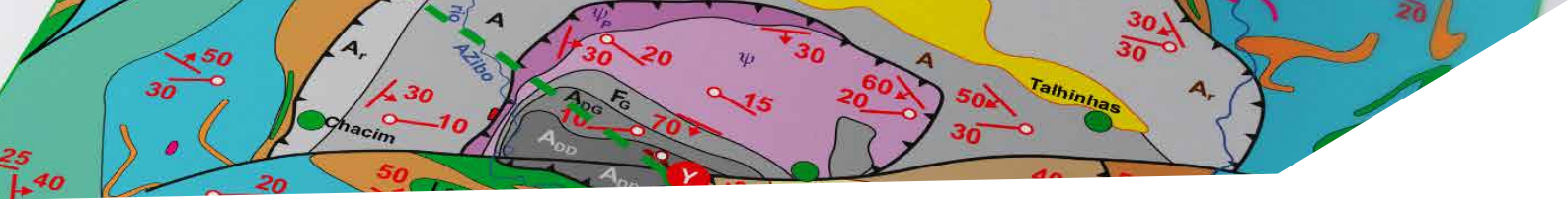
M2 (8 horas presenciais no CCVEstremoz) - Está dividido em **3 partes**:

- Utilizando o **Jardim de Pedra**, explorar-se-ão os princípios básicos da **cartografia geológica** e da elaboração de uma carta geológica e cortes geológicos expeditos, utilizando um conjunto de rochas dispostas de modo a representar os principais aspectos da **Geologia de Portugal**.

- **Interpretação do mapa geológico** realizado, permitindo perceber as principais etapas evolutivas da geologia de Portugal.

- Breve apresentação formal feita pelo formador, contextualizando a **evolução geológica de Portugal na evolução geodinâmica** do nosso planeta e da forma como esta condicionou a evolução da Vida.

M3 (9 horas trabalho autónomo) - **Prática em contexto de trabalho**: idealização, preparação e produção de materiais didáticos para um trabalho com os alunos e elaboração do respetivo relatório.



4. Avaliação

A avaliação dos formandos será feita mediante a apreciação do relatório individual elaborado no seguimento do trabalho efetuado no âmbito do último módulo.

Este trabalho deverá, de algum modo, estar relacionado com um dos temas abordados na ação de formação.

Tal como é usual neste Centro de Formação, os formandos serão avaliados com base em trabalhos individuais, os quais serão classificados tendo em consideração os seguintes aspectos:

- Qualidade geral do trabalho;
- Originalidade do tema de trabalho;
- Criatividade na abordagem do tema/estrutura do trabalho;
- Correção da linguagem utilizada na análise.

As classificações finais, obedecem à seguinte escala:

Insuficiente: 0,1 a 4,9 | **Regular:** 5,0 a 6,4 | **Bom:** 6,5 a 7,9 | **Muito Bom:** 8,0 a 8,9 | **Excelente:** 9,0 a 10

5. Outras informações

A formação realiza-se nos dias **15 e 16 de junho de 2024**, tem uma **duração 25 de horas**, com **1 (uma) unidade de crédito**.

Preço: 75,00€

