



Escola Secundária André de Gouveia

Departamento de Matemática e Ciências  
Experimentais

Área disciplinar de Ciências  
Naturais - grupo 520

11ºCT1

## GUIÃO

Visita de Estudo ao Centro de Ciência Viva de Estremoz

11 de Maio de 2011



11.º CT1 + 11.º CT2

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

### OBJECTIVOS DA VISITA:

- Promover a literacia científica;
- Estabelecer relações entre os conteúdos estudados na disciplina de Biologia e Geologia e as actividades desenvolvidas no CCVE;
- Desenvolver capacidades de observação e organização;
- Desenvolver o trabalho em equipa;
- Desenvolver e aplicar técnicas de campo na área da geologia;
- Observar equipamentos, materiais e informação importante no CCVE e na saída de campo

## **DADOS DA VISITA:**

### **Horário:**

Saída – 9:00 H junto ao portão em frente à Ermida de São Sebastião

Chegada – 17:00 H no mesmo local

**Preço da actividade:** 11€ (preço sujeito a acertos devido a desistências de última hora)

### **Desenvolvimento:**

Itinerário previsto:

Évora – Estremoz – Évora

Actividades programadas:

10 H – Saída de campo “pedreira de extracção de mármore”

11 H – Exposição temporária “Ver o presente – sustentabilidade”

12 H – Conferência “Simulação laboratorial de dobras e falhas”

13 H – Pausa para almoço

14 H – Exposição permanente “Terra – um planeta dinâmico”

16.30 H – Regresso

### **Material necessário para a visita:**

Máquina fotográfica;

Guião

Mochila pequena

Lápis ou lapiseira;

Esferográfica;

Borracha;

Caderno para apontamentos;

Um pequeno farnel;

Garrafa com água;

Saco para o lixo;

Roupa e calçado confortáveis, adequados para caminhadas e de acordo com a estação;

Chapéu.

### **Regras de conduta:**

Respeitar e colaborar com os professores e com a equipa de CCVE;

Respeitar e colaborar com os colegas;

Usar sempre o cartão de identificação fornecido pelo CCVE;

Durante a visita à pedreira usar sempre o capacete de protecção fornecido pelo CCVE;  
Deslocar-se em grupo;  
Apresentar-se com boa disposição e vontade de aprender.

### **Enquadramento do local a visitar:**

O Centro de Ciência Viva de Estremoz (CCVE) é um local onde ciência se descobre fora dos seus locais habituais, ou seja, fora dos laboratórios. É possível interagir com os materiais expostos e descobrir os mistérios da geodinâmica.

O CCVE situa-se no lado Norte do Rossio Marquês de Pombal, no edifício designado por Convento das Maltezas ou de S. João da Penitência. Trata-se de um edifício quinhentista de estilo gótico-manuelino, no qual foram aplicados preferencialmente materiais regionais, com destaque para o típico mármore de Estremoz.

Os objectivos do centro são estimular o gosto dos mais jovens pela geologia, apoiar os docentes na sua prática lectiva ao explorar temáticas específicas desta ciência, e aproximar todo o público dos mistérios e tesouros do nosso planeta.

Na concepção do CCVE, foram contemplados vários aspectos que permitem interligar os conteúdos abordados com as matérias leccionadas nos estabelecimentos de ensino, tendo o cuidado de desenvolver e adequar actividades dirigidas especificamente para cada grau de ensino.

Para o 3º Ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário para além das visitas às exposições "Terra; um planeta dinâmico" e "Evolução; Portugal de Antes da História" o Centro oferece um vasto leque de actividades que são exploradas de modo diferente consoante a faixa etária dos alunos.

### **DESENVOLVIMENTO:**

Durante esta visita de estudo vamos ver exposições, participar em workshops, assistir a comunicações e efectuar uma saída de campo a uma pedreira de exploração de mármore.

No final da visita irás entregar o guião, devidamente preenchido, que vai servir como instrumento de registo dos diferentes momentos observados e das novas aprendizagens por tí adquiridas. Para que o possas completar deverás:

- Ouvir com muita atenção todas as explicações fornecidas pelos responsáveis do CCVE
- Observar equipamentos, materiais e informações que encontres no local;
- Anotar toda a informação que consideres relevante para a realização do teu relatório;
- Colocar questões que te permitam aprofundar o conhecimento sobre os conteúdos estudados;
- Usar máquina fotográfica, se necessário.



## 1 Saída de campo “pedreira de extracção de mármore”

Durante esta actividade vais conhecer o tipo de rocha mais comum na região de Estremoz. Com base nas suas características, completa o seguinte quadro.

| Nome | Origem | Composição mineralógica | Textura |
|------|--------|-------------------------|---------|
|      |        |                         |         |

Durante a visita à pedreira municipal vais encontrar estruturas resultantes de deformação litológica. Elabora um esquema representativo de uma estrutura de deformação, com legenda e escala.

No decurso desta actividade foram utilizados diversos objectos, de uso comum em saídas de campo no âmbito da geologia. Menciona um desses objectos e descreve a sua função.

---

---



## 2 Exposição temporária “Ver o presente – sustentabilidade”

Nesta exposição vais ser confrontado com alguns números que definem a nossa existência no planeta Terra.

Tenta responder às seguintes questões, cuja resposta podes obter durante a visita à exposição.

Refere quantos litros de água são necessários para a produção de arroz?

---

---

Indica qual o valor do consumo energético de um ser humano antes da descoberta do fogo e na actualidade por um norte-americano típico?

---

---

---

Menciona quantos parques eólicos (similares ao maior parque europeu) seriam necessários para dar resposta ao consumo energético de Portugal?

---

---

“Nós não herdamos o planeta dos nossos pais, apenas o pedimos emprestado aos nossos filhos” – Provérbio indiano.

Reflectindo sobre a temática da utilização racional de recursos, achas que será possível aumentar a sustentabilidade do planeta de todos nós? Refere uma medida simples que podes tomar para potenciar esse aumento.

---

---

---

---

---





#### 4 Exposição permanente “Terra – um planeta dinâmico”

Esta exposição é particularmente dedicada às ciências da Terra. Pretende mostrar alguns dos factos que estão na base da dinâmica do nosso planeta, de modo a tornar mais perceptíveis alguns fenómenos, que, pela sua grandiosidade, são difíceis de observar e quantificar na natureza.

Escuta com atenção o monitor do CCVE durante a visita à exposição e tenta responder às questões seguintes.

Refere que instrumento de medida do tempo foi utilizado para potenciar a percepção da escala do tempo geológico.

---

---

Indica quais os motores responsáveis pelas dinâmicas interna e externa do nosso planeta?

---

---

---

Refere algumas das diferenças entre o modelo da Tectónica de Placas e a Teoria da Deriva Continental defendido por Wegener.

---

---

---

---

---

---

Indica qual vai ser, em média, o valor do aumento da pressão em 10 km de profundidade no oceano.

---

---

---

---

Explica a diferença entre meteorização e erosão, nos termos abordados ao longo da visita.

---

---

---

**Bom Trabalho!**