

**Tema | Estação 5: Marco Geodésico da Portela**

**Local:** Marco da Portela, Couto do Mosteiro

**Ciências envolvidas:** Ambiente e Desenvolvimento Rural, Geografia, História e Cultura das Artes, E.F.

**Autores:** Daniel Nunes e Rodrigo Micael Silva – 11.º G

### Sabia que ...

... a Rede Geodésica Nacional (RGN) é constituída por um conjunto de pontos, chamados vértices geodésicos, identificados pela sua posição relativa e coordenadas geográficas determinadas com elevada precisão. Esta infraestrutura é essencial para trabalhos de topografia e geodinâmica, sendo a base para a definição do referencial geodésico nacional.

Os marcos geodésicos, popularmente conhecidos como "talefes", são pequenas construções de betão, geralmente em forma cilíndrica ou piramidal. Estes marcos representam pontos de referência no território, implantados em locais altos e destacados, permitindo a obtenção de coordenadas geográficas com grande precisão.

Em Portugal, existem cerca de 8600 vértices geodésicos que formam a rede geodésica portuguesa. Esta rede divide-se em três ordens de importância e visibilidade:

- 1.ª ordem: Pirâmides quadrangulares, situadas a distâncias entre 30 a 60 quilómetros.
- 2.ª ordem: Cilindro mais cone com listas, situadas a distâncias entre 20 a 30 quilómetros.
- 3.ª ordem: Cilindro mais cone listado, menor que o de 2.ª ordem, situadas a distâncias entre 5 a 10 quilómetros.

O marco geodésico da Portela, também conhecido como Cabeço da Forca, é um vértice de 3.ª ordem. Este local, o ponto mais alto da povoação da Portela, testemunhou vários acontecimentos históricos de Portugal ao longo dos séculos, servindo como ponto de vigia com vista panorâmica sobre a região.

Em 1810, durante a terceira invasão francesa, o general Massena e as suas tropas passaram pela região. No dia 19 de setembro, ao passarem pelo Couto do Mosteiro, sofreram uma emboscada por parte da população local e das milícias portuguesas, causando várias baixas nas tropas francesas. Em retaliação, no dia seguinte, os franceses enforcaram alguns populares no local hoje conhecido como "Cabeço da Forca". A toponímia deste lugar preserva a memória desses eventos históricos, sublinhando a importância de conhecer e respeitar a história do local onde se encontra o marco geodésico.

### Explorações e vivências – Sinta e viva a Natureza

#### Etapa Sinta a Natureza

Ao subir até ao Marco da Portela deve contemplar a beleza da paisagem envolvente. Feche os olhos e deixe-se envolver pela natureza. Sinta o vento a bater na face e inspire lentamente pelo nariz, absorvendo os diversos aromas que a natureza oferece. Sinta os cheiros frescos das árvores, o perfume das flores silvestres e a pureza do ar.

Após este momento de conexão, partilhe com os seus colegas de caminhada os cheiros que mais se destacaram para si. Discuta as diferentes sensações e perceções que cada um teve, promovendo uma troca enriquecedora de experiências. Este exercício não só aprofunda a sua ligação com o ambiente natural, mas também fortalece o espírito de camaradagem e partilha entre os participantes.

## Etapa Viva a Natureza

Identifique e localize as serras que se encontram à sua volta.

Durante algumas épocas do ano, esta paisagem torna-se ainda mais deslumbrante e agradável, quando as serras se cobrem de branco pela neve. Imagine esse cenário, inspire profundamente e relaxe, absorvendo a tranquilidade do ambiente.

Dependendo da altura da vegetação envolvente, poderá avistar o Rio Cris, um afluente do Rio Dão. Tente localizar este rio e observe como ele serpenteia pela paisagem, acrescentando mais beleza e serenidade ao cenário.

Faça o registo das suas observações numa folha em branco, anotando detalhes sobre as serras, o marco geodésico e quaisquer outros elementos que chamem a sua atenção.

Não se esqueça de registar fotograficamente as serras, o marco geodésico e outros detalhes que lhe despertem mais curiosidade e interesse.

Este exercício não só enriquecerá a sua experiência, mas também lhe permitirá guardar memórias visuais e escritas desta aventura na natureza.

## Diálogo de saberes – Compreenda a Natureza

É inegável que a Geodiversidade desempenha um papel essencial na geração de cultura e na formação da identidade local. Confere valor cultural a uma região, evidenciando a importância do contexto geográfico e geológico na história da localidade, além de proporcionar uma estética natural que enriquece a fruição da paisagem e fortalece a identidade local.

Neste contexto, é importante refletir e questionar sobre as funções desempenhadas por estas localidades e pela região ao longo dos séculos de história. Como é que a Geodiversidade influenciou a organização do território? Qual é a relação entre a localização do Marco da Portela e a influência que a Geodiversidade exerce na organização do território e da região?

### Questões para Reflexão

- ✓ Funções Históricas: Quais foram as principais funções e atividades desenvolvidas na região ao longo dos séculos? Como é que a Geodiversidade local influenciou estas atividades?
- ✓ Relação Geodiversidade-Território: De que forma a Geodiversidade moldou a organização do território? Como é que a localização do Marco da Portela se relaciona com os elementos geológicos e geográficos da região?
- ✓ Identidade Local: De que maneira a Geodiversidade contribuiu para a formação da identidade cultural e histórica da comunidade local?

### Conclusões e Conhecimentos

- ✓ A reflexão sobre a Geodiversidade e a sua influência na organização territorial e na identidade cultural do Couto do Mosteiro permite uma compreensão mais profunda do valor intrínseco destes elementos naturais. A localização do Marco da Portela, estrategicamente posicionado em um ponto elevado, evidencia a importância da Geodiversidade na defesa e na vigilância ao longo da história.
- ✓ O estudo da Geodiversidade não só enriquece o conhecimento sobre a formação e a evolução das paisagens naturais, mas também destaca a interconexão entre o ambiente natural e o desenvolvimento cultural e histórico de uma região. Valorizar e preservar a Geodiversidade é fundamental para manter viva a memória e a identidade de uma comunidade, promovendo um legado sustentável para as gerações futuras.

## Para saber mais

Se deseja aprofundar os seus conhecimentos sobre o Couto do Mosteiro e a sua rica história, assim como sobre a Geodiversidade e a rede geodésica, explore os seguintes recursos:

### 1. Aldeias de Portugal - Couto do Mosteiro

<https://www.aldeiasdeportugal.pt/aldeia/couto-do-mosteiro/>

Esta página oferece uma visão encantadora do Couto do Mosteiro, destacando os principais pontos de interesse, as tradições locais e as atividades que pode realizar durante a sua visita. É uma excelente fonte de informação para conhecer melhor a história e a cultura desta aldeia.

### 2. Câmara Municipal de Santa Comba Dão - Couto do Mosteiro

<https://cm-santacombadao.pt/menu/128/couto-do-mosteiro>

O site da Câmara Municipal de Santa Comba Dão fornece detalhes abrangentes sobre o património histórico e cultural do Couto do Mosteiro. Aqui, pode encontrar informações sobre eventos, património edificado e iniciativas locais que promovem a preservação e valorização da região.

### 3. Direção-Geral do Território - Infraestrutura Geodésica

<https://www.dqterritorio.gov.pt/geodesia/infraestrutura-geodesica>

Para quem tem interesse em geodiversidade e geodesia, este site oferece uma compreensão detalhada sobre a Rede Geodésica Nacional. Aprenda sobre a importância dos vértices geodésicos, como são utilizados em trabalhos de topografia e geodinâmica, e a sua relevância na definição do referencial geodésico nacional.

Explorar estes recursos permitirá uma compreensão mais profunda do Couto do Mosteiro, enriquecendo a sua experiência e conhecimento sobre este local único e a sua importância histórica e geográfica.

## Informação para formadores

### Ligações com:

Nesta estação, é possível articular várias áreas e/ou disciplinas, proporcionando uma abordagem educativa interdisciplinar. As seguintes disciplinas podem ser integradas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem:

#### ✓ Ambiente e Desenvolvimento Rural

Explorar a Geodiversidade e a importância da conservação dos recursos naturais. Analisar o impacto das atividades humanas no ambiente rural e promover práticas sustentáveis.

#### ✓ Área de Integração

Fomentar a reflexão sobre a interligação de diversas áreas do conhecimento. Promover a compreensão da importância da preservação do património cultural e natural para o desenvolvimento sustentável.

#### ✓ Técnicas de Acolhimento e Animação

Desenvolver atividades de acolhimento e animação turística, destacando o turismo sustentável. Planeamento de visitas guiadas e atividades interativas que valorizem os recursos locais.

#### ✓ Matemática

Aplicar conceitos matemáticos na medição e análise das formações rochosas e na interpretação de dados sobre a erosão e a geomorfologia. Resolver problemas práticos relacionados com o ambiente natural.

#### ✓ História e Cultura das Artes

Investigar a história local e compreender a evolução do Couto do Mosteiro. Analisar a importância dos monumentos e das formações geológicas na vida dos habitantes ao longo dos séculos.

#### ✓ Português

Desenvolver competências de escrita e comunicação através da redação de relatórios, diários de campo e descrições das observações feitas no local. Incentivar a leitura e interpretação de textos históricos e científicos.

#### ✓ Educação Física

Promover atividades físicas ao ar livre, como caminhadas e exploração do terreno. Incentivar um estilo de vida saudável e ativo em contacto com a natureza.

Ao integrar diferentes áreas do conhecimento, os alunos têm a oportunidade de desenvolver uma compreensão mais abrangente e prática do mundo que os rodeia, valorizando simultaneamente o património natural e cultural do Couto do Mosteiro.

## Objetivos

### **1. Compreender as dinâmicas históricas ao longo dos séculos e o seu desenvolvimento a partir da Geodiversidade do local no território**

Estudar e compreender como as dinâmicas históricas do Couto do Mosteiro se desenvolveram ao longo dos séculos, influenciadas pela Geodiversidade local. Analisar a forma como a geografia e os recursos geológicos moldaram a história e a evolução da comunidade, desde os tempos da Idade do Ferro até ao presente, passando pelos períodos luso-romano e medieval.

### **2. Sensibilizar os participantes para a importância da conservação e proteção do ambiente e dos elementos da Geodiversidade que o constituem**

Promover a consciência ambiental entre os participantes, destacando a importância da conservação e proteção do ambiente natural e dos elementos geológicos que o constituem. Incentivar práticas sustentáveis e o respeito pelos recursos naturais, sublinhando a interdependência entre a Geodiversidade e a qualidade de vida das comunidades. Encorajar a valorização do património natural, garantindo que as gerações futuras possam usufruir e aprender com este legado.

## Materiais

Calçado adequado a uma caminhada ou trilho, roupa fresca; Blocos de notas e canetas; Câmaras fotográficas ou telemóveis com capacidade de gravação de vídeo; Cartões de memória adicionais e baterias; Aplicações para edição de fotos e vídeos (opcional); Protetor solar e chapéus; Garrafas de água reutilizáveis; Sacos de lixo e luvas para a limpeza do parque.