

FAIAS EDUCA

14 DE OUTUBRO A 29 DE NOVEMBRO 2024



Faias Educa



Destinatários

Alunos do Pré-Escolar, 1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário.

Este programa educativo, integrado no Festival Faias 2024, estará disponível todos os dias de 14 de outubro a 29 de novembro, podendo ser realizado por alunos do Pré-escolar, do Ensino Básico (1º, 2º e 3º Ciclos) e Ensino Secundário. Este ano comemoramos as Faias e a Floresta Autóctone com a dinamização de atividades indoor, disponíveis para o Agrupamento de Escolas de Manteigas, e percursos pedagógicos outdoor para todas as Escolas interessadas.



Faias

(*Fagus sylvatica*)

Da mesma família dos carvalhos e do castanheiro – Fagaceae – as Faias são árvores de folha caduca que podem alcançar 40 m de altura. Possuem tronco comprido e reto, com casca lisa e cinzenta. Apresentam copa cónica, ampla e bastante ramificada em árvores adultas, adquirindo tons de amarelo intenso a castanho no outono. Estas árvores ocorrem naturalmente por toda a Europa, sobretudo no Norte e Centro, estando bem-adaptadas ao clima temperado do norte de Portugal. Em Manteigas, as Faias foram plantadas no início do século XX pelos Serviços Florestais.

Por se tratarem de folhosas, as Faias constituem um importante elemento estratégico no futuro ordenamento florestal, uma vez que estas árvores são mais resistentes e mais resilientes (capacidade de recuperação) em relação aos incêndios florestais, contribuindo para uma maior estabilidade na manutenção dos processos ecológicos e fornecimento de serviços aos ecossistemas e melhorando a qualidade ambiental, nomeadamente através do sequestro de carbono, da formação de solo, regulação do ciclo hidrológico, entre outros.

Fonte:

“Gulbenkian” & “Campeaoprovíncias”

Atividades Indoor

(apenas disponíveis para o agrupamento de escolas de Manteigas)



**“A Floresta
autóctone do
Estrela Geopark”**

No mês de novembro, mais concretamente no dia 23, comemora-se o Dia da Floresta Autóctone, com o propósito de divulgar a importância da conservação das florestas naturais, apresentando-se simultaneamente como o mês em que as condições climáticas, em Portugal, são mais favoráveis para se proceder à sementeira ou plantação de árvores. Neste contexto, com esta ação pretendemos esclarecer quais as espécies autóctones presentes no território do Estrela Geopark e sobre a importância de usar estas espécies em ações de reflorestação.



**“Um dia na vida
de um vigilante
da natureza”**

Nesta atividade, um técnico do ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas) vai à Escola partilhar, com os alunos, quais as tarefas que tem de realizar no seu dia-a-dia e algumas experiências vividas enquanto vigilante da natureza.



Atividades Outdoor

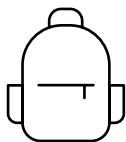
Neste programa educativo propomos um conjunto de 4 percursos pedagógicos outdoor, com duração de um ou meio-dia, ao longo dos quais serão abordadas várias temáticas (em que a linguagem e os conceitos abordados serão adaptados ao nível de ensino), tais como: alterações climáticas; incêndios e

seus impactos (na paisagem, nos solos, na qualidade da água, para os seres vivos e atividades humanas), biodiversidade, geodiversidade (rochas, relevo) e evolução da paisagem.

Percurso 1

“Vamos caminhar no bosque encantado das Faias!”

Pré-escolar



Ao longo deste percurso será realizado um pequeno percurso pedestre permitindo abordar a temática da floresta e a sua importância enquanto habitat para diversos seres vivos e para a qualidade do ar na Serra da Estrela, proporcionando à criança o contacto com a natureza, observando as rochas e a biodiversidade.

PROGRAMA - Meio Dia

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 2,6 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

12h00

/

12h30

Fim da atividade.



● Locais de interpretação

— Percurso de autocarro

— Percurso pedestre

— Rede viária

— Rios e ribeiras

■ Edifícios

PROGRAMA - Dia Completo

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percorso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 2,6 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

Almoço no Parque da Várzia

16h00

2. Visita guiada ao Centro Interpretativo do Vale Glaciário do Zêzere.

3. Viveiro de trutas.

Fim da atividade.



● Locais de interpretação
 ■ Museu / Espaço interpretativo
 — Percurso de autocarro
 — Percurso pedestre
 — Rede viária
 — Rios e ribeiras
 ■ Edifícios

Áreas de conteúdo e aprendizagem a promover



Área de formação pessoal e social

Convivência democrática e cidadania

- Desenvolver uma atitude crítica e interventiva relativamente ao que se passa no mundo que a rodeia.
- Conhecer e valorizar manifestações do património natural e cultural, reconhecendo a necessidade da sua preservação.



Área de expressão e comunicação

Domínio da Educação Física

- Desenvolver estilos de vida saudável, através da prática regular do exercício físico e do contacto com a natureza.



Área do conhecimento do mundo

Abordagem às Ciências | Conhecimento do mundo físico e natural

- Desenvolver uma atitude crítica e interventiva relativamente ao que se passa no mundo que a rodeia.
- Compreender e identificar características distintivas dos seres vivos e reconhecer diferenças e semelhanças entre animais e plantas.
- Descrever e procurar explicações para fenómenos e transformações que observa no meio físico e natural.
- Demonstrar cuidados com o seu corpo e com a sua segurança.
- Manifestar comportamentos de preocupação com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.

Percurso 2

“Faias que contam histórias...”

1º e 2º ciclo



Ao longo deste percurso pedagógico serão abordadas questões relacionadas com o relevo e com a utilização do solo, com a importância da floresta enquanto habitat para diversos seres vivos, bem como a sua relação com a qualidade do ar na Serra da Estrela e com o ciclo da água, proporcionando à criança o contacto pleno com a natureza. Além disto, ainda permite observar diferentes tipos de rochas e a biodiversidade, relacionando-os com a cultura da região, contribuindo deste modo para sensibilizar para a importância de preservarmos o património natural e cultural da Estrela.

PROGRAMA - Meio Dia

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 3,9 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

12h00

/

12h30

Fim da atividade.



T Geossítio
 ● Outros locais de interpretação
 — Percurso de autocarro
 — Percurso pedestre
 — Rede viária
 — Rios e ribeiras
 ■ Edifícios

PROGRAMA - Dia Completo

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 3,9 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

Almoço no Parque da Várzia

2. Percurso pedestre no Souto do concelho.

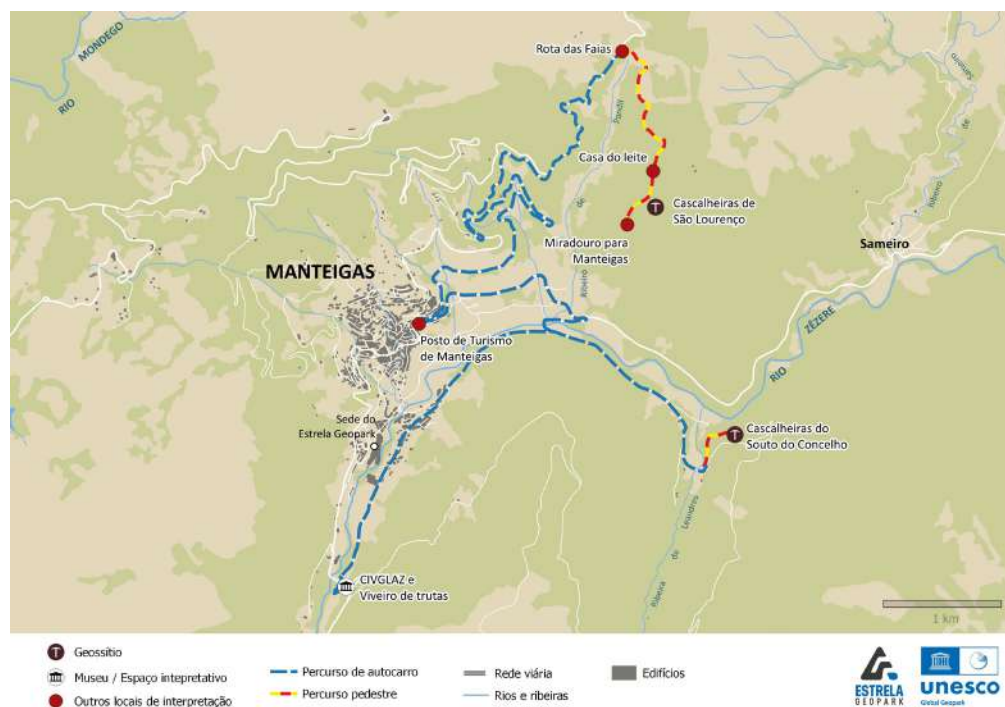
Distância: 1,5 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

3. Visita guiada ao Centro Interpretativo do Vale Glaciário do Zêzere e Viveiro de trutas.

16h00

Fim da atividade.



Aprendizagens Essenciais

1º ciclo - Estudo do Meio



Natureza

- Relacionar as características dos seres vivos (animais e plantas) com o seu habitat.
- Relacionar ameaças à biodiversidade com a necessidade de desenvolvimento de atitudes responsáveis face à Natureza.
- Distinguir formas de relevo (diferentes elevações, vales e planícies) e recursos hídricos (cursos de água, oceano, lagos, lagoas, etc.) do meio local, localizando-os em plantas ou mapas de grande escala.
 - Identificar os diferentes agentes erosivos (vento, águas correntes, ondas, precipitação, etc.), reconhecendo que dão origem a diferentes paisagens à superfície da Terra.
- Recolher amostras de rochas e de solos agrupando-as de acordo com as suas propriedades (cor, textura, dureza, cheiro, permeabilidade) e

exemplificar a sua aplicabilidade.

- Descrever diversos tipos de uso do solo da sua região (áreas agrícolas, florestais, industriais ou turísticas), comparando com os de outras regiões.



Sociedade / Natureza / Tecnologia

- Reconhecer e valorizar o património natural e cultural - local, nacional, etc. - identificando na paisagem elementos naturais (sítios geológicos, espaços da Rede Natura, etc.) e vestígios materiais do passado (edifícios, pontes, moinhos e estátuas, etc.), costumes, tradições, símbolos e efemérides.

- Relacionar a distribuição espacial de alguns fenómenos físicos (relevo, clima, rede hidrográfica, etc.) com a distribuição espacial de fenómenos humanos (população, atividades económicas, etc.) a diferentes escalas.

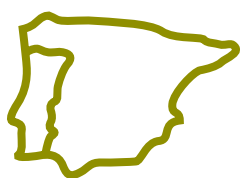
2º ciclo - Ciências Naturais | História e Geografia de Portugal



Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio - Ciências Naturais | 5º ano

Diversidade de animais e plantas

- Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem.
- A importância da proteção da biodiversidade animal e vegetal.



A Península Ibérica: Quadro Natural - História e Geografia de Portugal | 5º ano

- O relevo da Península Ibérica (identificação de diferentes formas de relevo - montanha, planície e

vale).

- Os principais rios da Península Ibérica (conhecer o segundo maior rio inteiramente português – o Zêzere).

- Fatores que interferem no clima da Península Ibérica (variações no clima entre as vertentes NW e SE da Serra da Estrela, relacionando-os com os fatores que influenciam o clima – relevo, proximidade/afastamento do mar).



A água, o ar, as rochas e o solo - Materiais terrestres - ciências Naturais | 5º ano

- A importância das rochas e dos minerais: observação de diferentes tipos de rochas, bem como os minerais que as constituem, e a sua aplicação em diversas atividades humanas.

- A importância da água para os seres vivos (relevância da Serra da Estrela

enquanto reservatório hidrológico e no âmbito da produção de energia hidroelétrica).



Portugal hoje - história e geografia de Portugal | 6º ano

Os lugares onde vivemos

- Características da população rural e urbana e os seus modos de vida.
- Dinâmica populacional das áreas rurais e das áreas urbanas.

Lazer e Património

- Atividades de lazer e turismo na região da Serra da Estrela.
- A importância da preservação do património.

Percurso 3

“Se as rochas e as faias falassem... que histórias contariam?!”

3º ciclo e
secundário



Este percurso pedagógico permite-nos contar uma história com mais de 540 milhões de anos, que começa com a formação dos xistos, as rochas mais antigas da Estrela, que servem de substrato às Faias - árvores plantadas pelos Serviços Florestais de Manteigas no início do século XX, que fazem a ligação entre a história geológica e a história humana deste território.

PROGRAMA - Meio Dia

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 5,4 km

Grau de dificuldade: ● ● ○ ○ ○

12h30

/
13h00

Fim da atividade.



T Geossítio
● Outros locais de interpretação
— Percurso de autocarro
— Percurso pedestre
— Rede viária
— Rios e ribeiras
■ Edifícios

PROGRAMA - Dia Completo

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 5,4 km

Grau de dificuldade: ● ● ○ ○ ○

Almoço no Parque da Várzia

2. Centro de Interpretação do Vale Glaciário do Zêzere

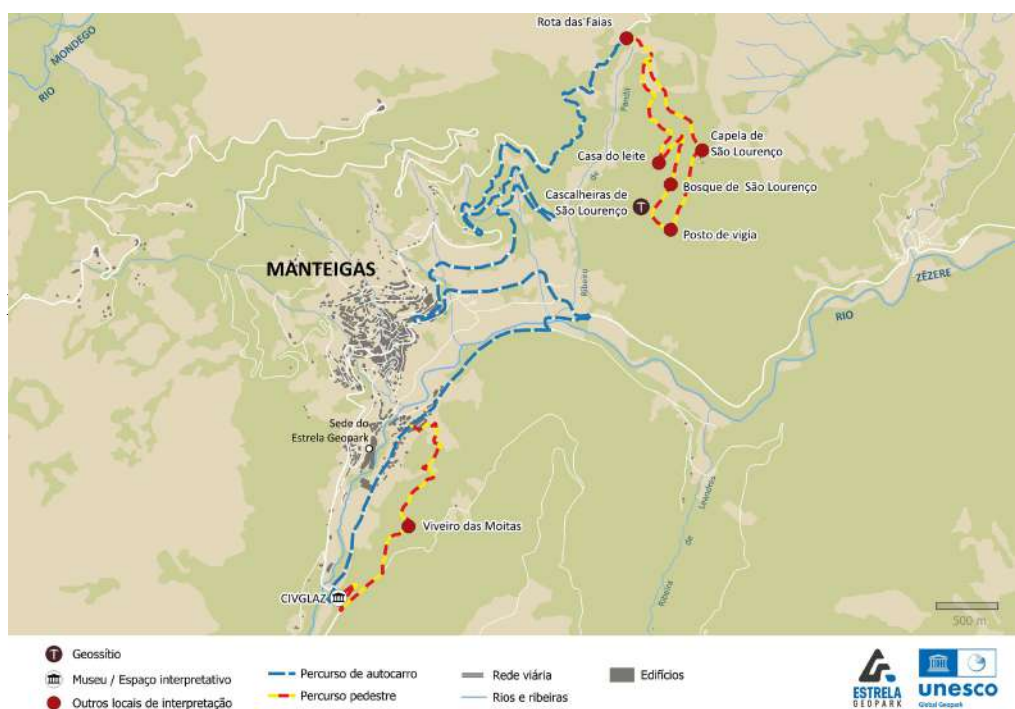
3. Percurso pedestre na área florestal das Moitas.

Distância: 3,5 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

17h00

Fim da atividade.



Conteúdos / Aprendizagens Essenciais

3º ciclo - Ciências Naturais



Terra e Transformação

Dinâmica externa da Terra

- Agentes geológicos externos e ação erosiva.
- Diversidade de paisagens geológicas – rochas magmáticas e metamórficas.
- Os minerais como unidades básicas das rochas.

Consequências da dinâmica da Terra

- Contacto litológico entre rochas magmáticas e metamórficas. Metamorfismo de contacto.

Estrutura e dinâmica interna da terra

- Deformação das rochas – falhas.

Ciência geológica e sustentabilidade da vida na terra

- Importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.

Sustentabilidade na terra

Ecosistemas

- Equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e sustentabilidade.
- Gestão dos ecossistemas e metas de desenvolvimento sustentável. Medidas de proteção dos ecossistemas.

Gestão sustentável dos recursos

- Recursos naturais. Classificação e formas de exploração.
- Proteção e Conservação da Natureza (Áreas Protegidas).

3º ciclo - Geografia



O Meio Natural

O relevo

- Agentes internos e agentes externos.
- Agentes externos responsáveis pela formação das diferentes formas de relevo (principais agentes erosivos - água e vento).
- Principais formas de relevo em Portugal.



População e Povoamento

Mobilidade da população

- Causas e consequências das migrações.

Cidades, principais áreas de fixação humana

- Inter-relação entre o espaço rural e o urbano (modos de vida rural e urbano).



Atividades económicas

Os recursos Naturais

- Recursos renováveis e não renováveis.
- Importância dos diferentes tipos de recursos.

Turismo

- Principais formas de turismo.
- Principais impactos do turismo.
- Desenvolvimento sustentável no turismo.

Secundário



Biologia e Geologia

Geologia e métodos

- Génese e características dos vários tipos de rochas.
- Datação relativa e datação absoluta.
- Mobilismo geológico e Tectónica de Placas (horst/graben)

Magmatismo e rochas magmáticas

- Relação entre a textura e a composição mineralógica de rochas magmáticas e as suas condições de génese.
- Identificação de rochas magmáticas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.
- Morfologia granítica. Meteorização (química e mecânica).

Deformação de rochas

- Dobras e Falhas e a sua relação com a mobilidade da litosfera e com o comportamento dos materiais.

Metamorfismo e rochas metamórficas

- Identificação de rochas metamórficas e suas características.
- Tipos de metamorfismo (contacto e regional).

Glaciarismo

- Erosão, transporte e deposição.

Biodiversidade

- Andares bioclimáticos da Serra da Estrela.
- Evolução, Seleção Natural, Adaptações.
- Alterações Climáticas.
- Paleoambientes.
- Espécies autóctones e introduzidas.
- Espécies endémicas.
- Extinções.
- Importância da conservação das espécies.
- Diferentes classificações de proteção na serra da Estrela.



Geografia

A População

- Desemprego. Envelhecimento demográfico.
- Êxodo rural e Imigração.
- Desenvolvimento sustentável.

Recursos Naturais

- Os recursos do subsolo
- Águas minerais e águas termais.
- Os recursos hídricos
- Gestão de recursos hídricos.
- Disponibilidades hídricas.

Os espaços organizados pela população

- As novas oportunidades para as áreas rurais.
- Espaço rural.
- Património: cultural e paisagístico.
- Turismo.

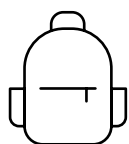
Integração de Portugal na União Europeia: Novos Desafios, Novas Oportunidades

- Áreas protegidas em Portugal. Parque Natural. Rede Natura 2000. Agenda 2030.

Percurso 4

“Uma viagem no tempo através das Penhas Douradas e da Rota das Faias”

3º ciclo e
secundário



Este percurso pedagógico permite uma viagem no tempo com mais de 540 milhões de anos, que começa nos xistos, passando pelos granitos com feições peculiares, até chegarmos às geoformas esculpidas por antigos glaciares. Esta viagem permite-nos compreender a formação da maior montanha de Portugal Continental, bem como a evolução das suas diferentes paisagens. Além da sua história geológica, este percurso também permite abordar a temática das alterações climáticas, dos incêndios e dos seus impactos, na paisagem e nas atividades humanas.

PROGRAMA - Meio Dia

9h30

Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 5,4 km

Grau de dificuldade: ● ● ○ ○ ○

12h30

/
13h00

Fim da atividade.



T Geossítio
● Outros locais de interpretação
— Percurso de autocarro
— Percurso pedestre
— Rede viária
— Rios e ribeiras
■ Edifícios

PROGRAMA - Dia Completo

9h30 Ponto de encontro: Posto de Turismo de Manteigas

1. Percurso pedestre na Rota das Faias.

Distância: 5,4 km

Grau de dificuldade: ● ● ○ ○ ○

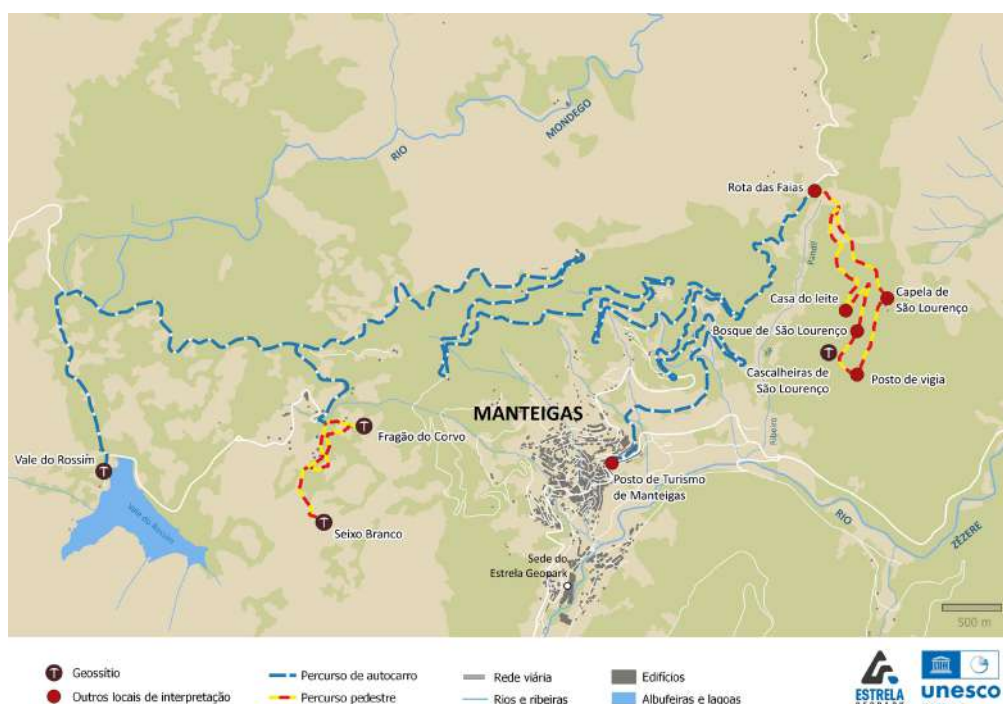
Almoço no Vale do Rossim (Penhas Douradas)

2. Percurso pedestre, nas Penhas Douradas, que inclui os geossítios: Miradouro do Fragão do corvo e Seixo Branco.

Distância: 4 km

Grau de dificuldade: ● ○ ○ ○ ○

17h00 Fim da atividade.



Conteúdos / Aprendizagens Essenciais

3º ciclo - Ciências Naturais



Terra e Transformação

Dinâmica externa da Terra

- Agentes geológicos externos e ação erosiva.
- Diversidade de paisagens geológicas – rochas magmáticas e metamórficas.
- Os minerais como unidades básicas das rochas.

Estrutura e dinâmica interna da terra

- Deformação das rochas – falhas.

Ciência Geológica e sustentabilidade da vida na terra

- Equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e sustentabilidade.
- Gestão dos ecossistemas e metas de desenvolvimento sustentável. Medidas de proteção dos ecossistemas.



Sustentabilidade na Terra

Ecossistemas

- Equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e sustentabilidade.
- Gestão dos ecossistemas e metas de desenvolvimento sustentável. Medidas de proteção dos ecossistemas.

Gestão Sustentável dos Recursos

- Recursos naturais. Classificação e formas de exploração.

3º ciclo - Geografia



O Meio Natural

O Relevo

- Agentes internos e agentes externos.
- Agentes externos responsáveis pela formação das diferentes formas de relevo (principais agentes erosivos - água e vento).
- Principais formas de relevo em Portugal.



População e povoamento

Mobilidade e População

- Causas e consequências das migrações.

Cidades, principais áreas de fixação humana

- Inter-relação entre o espaço rural e o urbano (modos de vida rural e urbano).



Atividades económicas

Os recursos Naturais

- Recursos renováveis e não renováveis.
- Importância dos diferentes tipos de recursos.

Turismo

- Principais formas de turismo.
- Principais impactos do turismo.
- Desenvolvimento sustentável no turismo.

Secundário



Biologia e Geologia

Geologia e métodos

- Génese e características dos vários tipos de rochas.
- Datação relativa e datação absoluta.
- Mobilismo geológico e Tectónica de Placas (horst/graben)

Magmatismo e rochas magmáticas

- Relação entre a textura e a composição mineralógica de rochas magmáticas e as suas condições de génese.
- Identificação de rochas magmáticas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.
- Morfologia granítica. Meteorização (química e mecânica).

Deformação de rochas

- Dobras e Falhas e a sua relação com a mobilidade da litosfera e com o comportamento dos materiais.

Metamorfismo e rochas metamórficas

- Identificação de rochas metamórficas e suas características.

Glaciarismo

- Erosão, transporte e deposição.

Biodiversidade

- Andares bioclimáticos da Serra da Estrela.
- Evolução, Seleção Natural, Adaptações.
- Alterações Climáticas.
- Paleoambientes.
- Espécies autóctones e introduzidas.
- Espécies endémicas.
- Extinções.
- Importância da conservação das espécies.
- Diferentes classificações de proteção na serra da Estrela.



Geografia

A População

- Desemprego. Envelhecimento demográfico.
- Êxodo rural e Imigração.
- Desenvolvimento sustentável.

Recursos Naturais

- Os recursos do subsolo
- Águas minerais. Os recursos hídricos.
 - Gestão de recursos hídricos. Disponibilidades hídricas.

Os espaços organizados pela população

- As novas oportunidades para as áreas rurais.
- Espaço rural.
 - Património: cultural e paisagístico.
 - Turismo.

Integração de Portugal na União Europeia: Novos Desafios, Novas Oportunidades

- Áreas protegidas em Portugal. Parque Natural. Rede Natura 2000. Agenda 2030.



Preço / aluno (meio dia)

4 euros para as escolas do território do Estrela Geopark.

5 euros para as restantes escolas (*Entrada nos Centros de Interpretação incluída*).

Preço / aluno (dia completo)

5 euros para as escolas do território do Estrela Geopark.

7 euros para as restantes escolas (*Entrada nos Centros de Interpretação incluída*).





- O **transporte e refeições** são da responsabilidade da instituição de ensino e dos participantes.



- O percurso apresentado realiza-se em territórios de montanha, com as limitações associadas ao nível das condições meteorológicas e de acessibilidade. Neste sentido, **devem ser tomadas as devidas precauções na escolha do calçado e vestuário utilizado**. Sugerimos a utilização de calçado confortável (sapatilhas ou botas de caminhada) e várias camadas de roupa.





Fotografia de Leonardo Rosa