



A Bio e Geodiversidade da minha escola

PLANO DE AULA

(Template)

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

- 1. Tema** – Interação dos 4 subsistemas terrestres.
- 2. Introdução** – Realização de um percurso com estações de observação, na zona envolvente da escola, Mata do Jamor e Praia da Cruz Quebrada.
- 3. Ano de escolaridade** – idade do grupo-alvo – 16 anos
- 4. Objetivos, conhecimentos e competências** a atingir na aula:
 - Mobilizar conhecimentos geológicos prévios;
 - Permitir a aquisição e o desenvolvimento de capacidades de observação, registo, tratamento de informação e organização do trabalho;
 - Conhecer as litologias da região e relacioná-las com os diferentes subsistemas terrestres.
- 5. Duração da aula** – 150 minutos.

PREPARAÇÃO

- 6. Preparação prévia** – Planificação do percurso, seleção de paragens ou estações, elaboração de questões que mobilizem os conceitos do currículo.
- 7. Notas importantes** – nada a registar.
- 8. Recursos necessários** – Carta geológica II - 5 (Oeiras); imane; telemóveis e ligação à rede.

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

- 9. Atividade**

- a) Introdução – Investigação do ambiente próximo da escola e articulação com última unidade estudo – Exploração sustentada dos recursos geológicos.
- b) Desenvolvimento – Em cada uma das quatro estações previstas no percurso, os alunos são questionados sobre o que observam e solicitados a mobilizar e a relacionar os conceitos lecionados. São convidados a observarem e identificarem espécies (animais/vegetais), utilizando algumas aplicações. É pedido para fazerem um registo fotográfico, para mais tarde selecionarem uma fotografia sobre qual vão descrever as relações entre os quatro subsistemas terrestres.
- c) sequência de atividades;

1ª Estação – Junto à escola, chamo a atenção para a cota em que se localizam (alta) e coloco algumas questões:

- Que tipo de rochas observam? (Areolas de Estefânia)
- Que conclusões se podem tirar quanto à idade relativa do estrato onde nos localizamos e aos estratos que vamos observar descendo até ao rio? (Estrato mais recente)

2ª Estação – Mata do Jamor – Calçada basáltica.

Questão colocada aos alunos:

- Que tipo de rochas observam? (Basalto)
- Que atividade geológica houve aqui? (Atividade vulcânica efusiva)

Relaciono a observação do complexo vulcânico de Lisboa e com a abertura do Oceano Atlântico no Mesozóico superior.

Saliento a utilização de recursos geológicos endógenos para a construção de uma calçada/estrada.

Utilizando um Ímane envolvido em papel, peço para esfregarem no solo e observarem as partículas que ficam atraídas no papel – O que poderão ser? (minerais ferromagnesianos), Qual a origem? (Meteorização e erosão do basalto)

3ª Estação – Rio Jamor

Como são as margens do rio? (Estão coberta de vegetação e de rochas)

Que sedimentos se observam? (Sedimentos de diferentes cores, com granulometrias diversas: seixos, areias e lama.)

Que tipo de hidrodinamismo poderá este troço do rio apresentar? (Hidrodinamismo sazonal, ora forte, ora mais fraco)

Relaciono a ação de erosão e de transporte do rio sobre as diferentes litologias que vai encontrando ao longo do seu percurso.

4ª Estação – Praia da Cruz Quebrada

Questões colocadas aos alunos:

- Como classifico este ambiente geológico? (Ambiente sedimentar de transição);
- Quais os agentes de transporte das areias da praia? (rio Jamor e o rio Tejo);

Solicito a um aluno que esfregue o ímã, envolvido em papel, nas areias da praia.

- Que poderão ser as partículas que são atraídas pelo ímã? (Minerais ferromagnesianos);
- Qual a sua origem? (Meteorização, erosão do complexo vulcânico de Lisboa e transporte pelo rio Jamor);
- Por que será que a quantidade de minerais ferromagnesianos é superior à observada na 2ª estação? (Estamos numa zona de deposição/sedimentação).

d) Conclusão – Na praia, conclui-se que o ambiente que nos circunda é o resultado da interação dos diversos subsistemas terrestres, sobre o qual temos uma interferência muito evidente e da qual depende a nossa qualidade de vida ou sobrevivência, por isso as nossas escolhas devem ser conscientes, informadas e sustentadas.

10. Avaliação – como vai verificar se os objetivos foram atingidos e os conhecimentos e competências adquiridos?

- Os alunos irão desenvolver um trabalho individual de avaliação sobre as relações entre os quatro subsistemas terrestres, partindo da observação/análise de uma das fotografias por eles obtida.

DEPOIS DA AULA

11. Disseminação/Partilha – Como é que vai partilhar os resultados da aula para promover a consciencialização?

Os trabalhos realizados serão colocados na plataforma do *Google Classroom* e terão o meu feedback e classificação.

12. Atividade complementar – nada a registar.

13. Adaptações para estudantes com dificuldades de aprendizagem ou alunos sobredotados (se aplicável), nada a registar.

14. Informação prévia para professores – nada a registar.

15. Referências/bibliografia – nada a registar.

