



O que nos dizem os fósseis?

Colecção de fósseis – (re)organização do museu geológico da escola

Anos a que se destinam:

Ciências Físicas e Naturais – 3º ciclo:
Tema : terra em transformação.

Geologia – 10º e 11º anos:

Geologia.

Tema I – a geologia, os geólogos e os seus métodos;
2. As rochas, arquivos que relatam a história da terra.

Resumo: Recolha de fotografias de rochas com fósseis. Reorganização das amostras existentes na escola. Reconstrução da história geológica dos locais visitados.

Competências cognitivas :

- Reconhecem diferentes tipos de fósseis, incluindo os icnofósseis;
- Classificam alguns fósseis mais comuns;
- Relacionam o tipo de fóssil com a sua génese;
- Compreendem que os fósseis fornecem dados sobre o ambiente da formação das rochas onde estão contidos, sobre a biodiversidade e sobre a história da Terra;
- Formulam hipóteses explicativas da fossilização;
- Conhecem os factores mais favoráveis à fossilização: tipo de sedimentos, clima, tipo de ser vivo, etc.
- Conhecem a metodologia do trabalho paleontológico;
- Aquisição da noção que o fóssil é um elemento natural útil, fomentando, a partir daqui, o conhecimento e o respeito pelo ambiente na sua globalidade;
- Discriminam entre fósseis úteis para a datação do estrato e fósseis úteis para obter dados ambientais;
- Aprendem a integrar dados de diversas fontes para obter dados paleoambientais.

Competências procedimentais:

- Organizam as amostras recolhidas e as existentes na escola de forma didáctica e de fácil consulta, por exemplo por processo de fossilização (tafonomia), local de recolha ou por tipo de ser vivo, etc.



Exemplos de "Kits" paleontológicos, neste caso uma caixa com o título "o que é um fóssil?" contendo fósseis e esqueletos para se fazer a distinção.

- Elaboram um inventário e um catálogo das amostras existentes
 - Cada fóssil deve ter o máximo de informação sobre os parâmetros¹:
 - Qual o processo de fossilização? (Tafonomia);
 - Que organismo era? (Taxonomia);
 - De que organismo deriva, que organismos produziu? (Filogenia, evolução);
 - Onde vivia? (Paleobiogeografia);
 - Como vivia? (Paleoecologia);
 - Quando viveu? (Biostratigrafia).

Competências atitudinais:

- Compreendem a importância do património geológico;
- Preservam o património geológico, preferindo a recolha fotográfica à da recolha de amostras.

Desenvolvimento:

I – Na aula, em pequeno grupo (pares):

- Exploração em computador da escala geológica;
- Realização de actividades de moldagem;
- Observação da colecção da Escola.

II- No campo, em pequeno grupo:

- Em pequeno grupo (preferencialmente pares): os alunos fotografam afloramentos rochosos com fósseis.

III – Na aula, em pequeno grupo:

- Identificação dos fósseis recolhidos em fotografia.
- Organização da colecção de fósseis existente na escola.

¹ M.Cachão, 2004 – Apontamentos do curso "os novos programas de Biologia e de Geologia – abordagem conceptual e metodológica"

- Cada amostra deve ter o maior número de dados possível;
 - Produção de etiquetas (será depois escolhida uma, normalizada);
 - Produção de fichas (será depois escolhida uma, normalizada);
 - Será dada relevância à organização didáctica, em termos de tipo de fossilização, em detrimento da classificação das espécies.
- Consulta de dados sobre a zona onde foi recolhida cada amostra;
 - Tentativa de reconstruir a história da zona estudada com base nas amostras recolhidas e das fotografias feitas.

III – Na aula, em grupo grande:

- Discussão dos projectos de organização da colecção;
- Implementação dos projectos de organização.

Avaliação:

Relatório;
Projecto (etiquetas e fichas produzidas);
Empenho e responsabilidade.