



AGRUPAMENTO
Escolas de Castro Verde



Projeto *Ciência Viva nos Pátios*

Com a Eng.ª Florestal ***Eva Barrocas***,
Técnica Superior de Investigação na Universidade de Évora

Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



Questão a investigar aplicando o Método Científico:

Há rochas diferentes. Porquê?

Investigadores (Nomes dos alunos): Afonso Gregório, Davihemis Patino, Dinis Alberto, Francisco Guerreiro, Gonçalo Sousa, Mara Rebolo, Margarida Mestre, Maria Ferreira, Maria Pacheco, Santiago Caldeira e Tiago Nunes.

Bibliografia a consultar (Respeitar as regras internacionais de referência de obras):

Autor - Último apelido + Iniciais (**ano**); **Título da obra** (em itálico); **Editora**.

FARNDON, J. (texto) (2004); *Dicionário Escolar da Terra*; Dorling Kindersley.

Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)

ÍNDICE



Margarida

Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



A AREIA É FEITA PRINCIPALMENTE PELA FRAGMENTAÇÃO NATURAL DE ROCHAS AO LONGO DE MILHARES DE ANOS. ESTE PROCESSO OCORRE ATRAVÉS DA EROSIÃO E INTEMPERISMO, ONDE A AÇÃO DO SOL, DA CHUVA, DO VENTO E DAS ÁGUAS DOS RIOS DESGASTA AS ROCHAS MONTANHA ABAIXO ATÉ AS TRANSFORMAR EM PEQUENOS GRÃOS.

A AREIA MOVEDIÇA FORMA-SE NATURALMENTE QUANDO AREIA FINA, ARGILA E ÁGUA (GERALMENTE DE LENÇÓIS FREÁTICOS) SE MISTURAM, CRIANDO UM FLUIDO NÃO NEWTONIANO. ISSO SIGNIFICA QUE A MISTURA SE COMPORTA COMO UM LÍQUIDO QUANDO ESTÁ EM REPOUSO, MAS ENDURECE E RETÉM OBJETOS QUANDO SOFRE PRESSÃO OU MOVIMENTOS BRUSCOS.



Francisco + Gonçalo + Maria

Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)

AS PEDRAS METAMÓRFICAS ANTIGAS DE CASTRO VERDE PERTENCEM QUASE NA TOTALIDADE AO CHAMADO GRUPO DO FLYSCH DO BAIXO ALENTEJO, UMA SEQUÊNCIA SEDIMENTAR QUE SOFREU UM METAMORFISMO DE BAIXO GRAU HÁ CERCA DE 300 A 350 MILHÕES DE ANOS, DURANTE A OROGENIA VARISCA (UM CHOQUE COLOSSAL DE CONTINENTES).



Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



Rochas magmáticas

As rochas passam por uma *viagem* que nunca acaba. Os cientistas chamam a essa *viagem* **O Ciclo das Rochas**.

Funciona mais ou menos assim:

Rochas Ígneas (nos vulcões o **magma** é tão, mas tão quente, que as pedras derretem e ficam líquidas)

- **Como são feitas:** Nascem do fogo e do calor dos vulcões, quando o magma (aquelas pedras derretidas e superquentes) arrefece e fica duro.
- **Exemplos:** O **granito** (cheio de pintinhas) e o **basalto** (uma pedra escura e bem pesada).



Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



Ciclo petrogénico (ou ciclo das rochas)

As rochas ígneas formam-se quando o magma quente solidifica. Quando expostas à superfície da Terra, estas rochas sofrem meteorização e erosão e separam-se em minúsculos fragmentos. O vento e a água transportam esse fragmentos para o mar, onde se depositam em camadas no fundo. Lentamente, ao mesmo tempo que vão sendo cada vez mais enterrados, transformam-se em rochas sedimentares. Estas rochas são erodidas, formando novas rochas sedimentares, ou são transformadas em rochas metamórficas pela pressão e pela temperatura. As rochas metamórficas expostas são, por sua vez, erodidas, formando novas rochas sedimentares.



Santiago + Dinis

Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



Existem milhares de rochas diferentes em todo o mundo. Três grandes grupos com base no processo geológico que as originou: as magmáticas (ou ígneas), as sedimentares e as metamórficas. Cada grupo possui características visuais, texturas e resistências únicas.



Grupo

GEOLOGIA FÍSICA

(Ciência que estuda a constituição das rochas)



Existem rochas diferentes porque elas se formam de maneiras distintas e a partir de diferentes combinações de minerais. A geologia divide as rochas em três grandes grupos, conforme o seu processo de origem: **que são...?**





AGRUPAMENTO
Escolas de Castro Verde



Projeto *Ciência Viva nos Pátios*

Com a Eng.^a Florestal ***Eva Barrocas***,
Técnica Superior de Investigação na Universidade de Évora



Apoio:
Prof.^a Fernanda Cassiano
Dr.^a Sandra Lourenço