

Ficha Sumativa

Constituição da Terra - hidrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera

Tema 1 - Terra no espaço

Bloco de trabalho 3 - Rochas e solos: rochas frequentes na região. Algumas, propriedades das rochas. Génese dos solos. Alguns tipos de solos e suas propriedades.

1. Indica, dos termos seguintes, os que são nomes de rochas:

sabão	borracha	granito	carvão	argila	petróleo,
gelo	calcário	cortiça	madeira	areia	plástico

2. Considera a amostra de uma rocha com as seguintes propriedades:

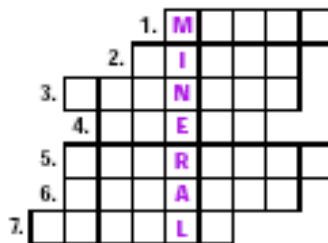
- maciça;
- cor escura;
- bafejada não cheira a barro;
- faz efervescência com os ácidos.

2.1. Indica, consultando a chave dicotómica da página 71, de que rocha se trata.

2.2. Anota, por ordem, os números que seguiste na chave dicotómica para chegar ao nome da rocha.

2.3. Indica uma aplicação dessa rocha pelo Homem.

3. Completa o crucigrama seguinte:



1. Rocha com cheiro a barro quando bafejada e que faz efervescência com os ácidos.
2. Rocha fortemente laminada.
3. Rocha normalmente de cor clara, constituída por cristais visíveis a olho nu.
4. Rocha constituída por grãos soltos.
5. Rocha líquida.
6. Rocha predominante nos Açores.

7. Rocha com cheiro a barro quando bafejada e que não faz efervescência com os ácidos.

4. Assinala com **V** as afirmações verdadeiras e com **F** as falsas.

4.1. A rocha que predomina no Norte de Portugal é o basalto.

4.2. A Geologia é a ciência que se dedica ao estudo da Terra.

4.3. Uma das formas de identificar rochas é recorrer a chaves dicotómicas.

4.4. O calcário é uma rocha fortemente laminada.

4.5. A argila é uma rocha muito usada em olaria.

4.6. O quartzo é uma rocha.

4.7. O solo é constituído apenas por matéria mineral.

4.8. A camada mais superficial do solo designa-se por manta morta ou horizonte O.

4.9. O horizonte com mais matéria orgânica é o horizonte C.

4.10. O solo arenoso é impermeável.

4.11. O vento é um agente erosivo.

4.12. O húmus é a parte mineral do solo.

5. Corrige as afirmações que assinalaste como falsas.

6. Para estudar a permeabilidade de duas amostras de solo (solo arenoso e solo argiloso), realizou-se o trabalho experimental cuja fase final está esquematizada na **figura 1**

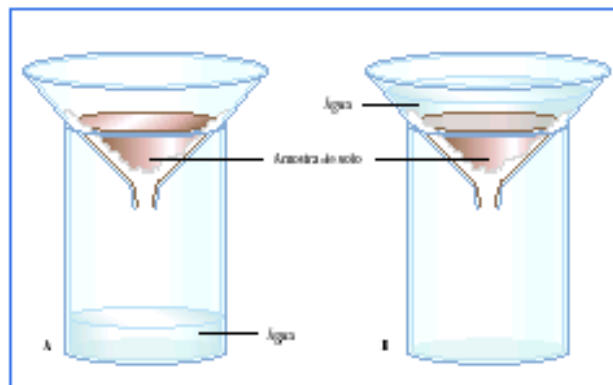


figura 1

6.1. Qual o material de laboratório utilizado neste trabalho experimental?

6.2. Qual a amostra de solo que deixou passar mais água?

6.3. Identifica as duas amostras de solo.

6.4. Completa as frases seguintes:

“O constituinte mineral que existe em maior quantidade nos solos arenosos é a
e nos solos argilosos é a

O solo arenoso é
solo argiloso é

.”

permeável enquanto que o

7. Observa o gráfico que representa a constituição típica de um solo. (figura 2)

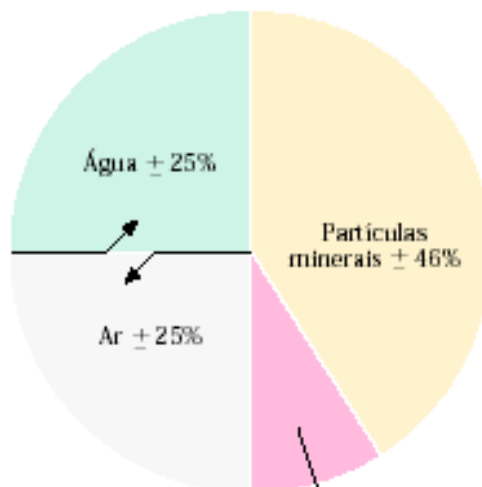


figura 2

matéria orgânica +/- 4%

7.1. Indica os constituintes do solo.

7.2. Qual o constituinte que existe em maior quantidade? Qual a sua origem?

8. A Joana utilizou, nos seus vasos, solo com cor muito escura que retirou de um corte de terreno.

8.1. Qual o principal constituinte responsável pela cor escura?

8.2. De que horizonte terá sido retirada essa porção de solo?

8.3. Sempre que a Joana rega os seus vasos, que constituintes variam em quantidade?

9. Explica porque podemos afirmar que as minhocas são os principais responsáveis pelo “bom funcionamento” do solo.

10. Constrói uma frase utilizando as palavras seguintes:

solo ar rochas água

11. Lê o texto seguinte:

Rochas portuguesas: A tradição da sua utilização e o seu valor

Em Portugal tem tradição milenária a utilização da pedra para as mais variadas finalidades, geralmente em satisfação de toda uma vasta gama de necessidades de ordem material e espiritual.

A arte de trabalhar a pedra deixou bem marcados, no nosso País, os traços da sua incessante evolução, desde as épocas a que remontam os instrumentos e os monumentos pré-históricos que chegaram até nós até à era dos modernos edifícios e das grandes obras de engenharia e arquitectura, atestando sempre a eficiente utilização dessa matéria-prima, ao tirar partido das suas naturais qualidades de beleza, durabilidade e fácil conservação.

Em particular, pontes, calçadas e edifícios romanos, castelos dos primeiros tempos da nacionalidade, os mosteiros de Alcobaça, da Batalha e dos Jerónimos, o grandioso convento de Mafra, palácios e outras obras monumentais de diversas épocas, encontram-se intrinsecamente ligados à nossa História, constituindo marcos vivos dos tempos decorridos e exibindo, na sua robustez ou na sua sumptuosidade, o rigor das técnicas de trabalho utilizadas pelos nossos antepassados.

A grande variedade de tipos de rochas que, de Norte a Sul, abundam em território nacional - mármore, granitos, calcários, entre outras - faz delas, ainda hoje, a matéria-prima por excelência para diversos trabalhos de Engenharia Civil.

É desse modo que toda uma legião de arquitectos, engenheiros, construtores civis, escultores, decoradores e canteiros dá largas à sua criatividade e acentua a procura de novas soluções técnicas e estéticas, prevendo o emprego da pedra, contribuindo, ao mesmo tempo, para o melhor aproveitamento e valorização dos recursos de que o país dispõe.

figura 3



Pormenor do Castelo de Guimarães

Baseando-te no texto, responde às questões seguintes.

11.1. De que qualidades naturais tirou partido a arte de trabalhar a pedra?

11.2. Que obras são referidas no texto como constituindo marcos vivos dos tempos decorridos da nossa História?

11.3. Que rochas abundam no nosso país de Norte a Sul?

- 11.4.** Procura no mapa de Portugal a localização do mosteiro da Batalha. Que rocha foi utilizada na sua construção?
- 11.5.** Na construção do castelo de Guimarães terá sido utilizada a mesma rocha que no mosteiro da Batalha? Justifica a tua resposta.
- 11.6.** Que vantagens poderão existir na utilização das rochas da região?