

Terra e Educação em Ciências

6 O Ciclo das Rochas



Para entender o processo referente à litosfera, separamos os processos em partes. Essa interpretação é denominada *ciclo das rochas*. Devemos, porém, destacar que o ciclo das rochas se associa fortemente ao *ciclo da água*, ou às relações com a hidrosfera e a atmosfera terrestre.

Nesta aula, vamos apenas iniciar uma classificação geral das rochas e, nas aulas seguintes, entraremos em explicações mais detalhadas sobre a formação das rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas, especialmente, quanto aos processos envolvidos em sua formação.

Atividades

Questionário 1

A geologia é uma ciência com característica *local*, ou seja, os processos ocorrem de forma diferente em cada região, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas. Assim, o ciclo das rochas foi desenvolvido de formas diversas ao longo do tempo geológico em cada região. Iniciaremos nossa discussão com o filme *Ciclo das rochas em terras fluminenses*, que trata de processos e produtos envolvidos no ciclo das rochas no Estado do Rio de Janeiro.



Clique [aqui](#) e assista ao filme *Ciclo das rochas em terras fluminenses* e posteriormente responda às questões.

1. Quais as diferenças entre os minerais e as rochas, de acordo com o filme?
2. Quais são os exemplos e as ocorrências (local de origem), no Estado do Rio de Janeiro, dos seguintes tipos de rochas:
 - a. Magmaicas;
 - b. Sedimentares;
 - c. Metamórficas.

Questionário 2

A formação das paisagens é resultante de processos dinâmicos de transformação associados à formação das rochas, ao intemperismo, à erosão e à deposição. Esse processo dinâmico pode ser interpretado no Sistema Terra como um processo cíclico de formação e destruição das rochas e transformação das paisagens.

1. Caracterize, a partir da leitura, o conceito de “ciclo”. Como esse conceito se relaciona ao de sistema?
2. Quais foram os “processos” e “produtos” utilizados por James Hutton para explicar sua nova teoria?
3. Como James Hutton interpretou os eventos para a caracterização do tempo geológico?

Envio de Arquivo CONSTRUÇÃO DE TABELA DE SÍNTESE

Para auxiliar na interpretação do ciclo das rochas, vamos voltar aos processos e produtos envolvidos no ciclo. Construiremos, gradativamente, uma tabela que constituirá uma síntese do ciclo das rochas.

Preencha a tabela abaixo gradativamente, respondendo a cada uma das instruções:

Observe a figura 3 do texto *O ciclo das rochas na natureza* (p. 56). Identifique os *processos* e os *produtos* envolvidos no ciclo das rochas e caracterize cada um deles com explicações simples fundamentadas nas explicações apresentadas ao longo do texto. Preencha as colunas 1 e 2 da tabela abaixo.

Para tornar nossa tabela visualmente mais didática, crie uma coleção com fotos dos produtos envolvidos no ciclo das rochas. Para isso, observe agora o quadro 1 do texto (p. 59), que apresenta as características dos principais tipos de rochas. Posteriormente, visite os museus virtuais indicados na aula 3 para criar a sua coleção, e faça buscas desses tipos de rochas. Copie as imagens das rochas na terceira coluna da tabela.

Esses produtos são utilizados pela sociedade de diversas formas como recursos, como já abordamos na aula 4. Reveja o texto TANNO, L.C; SINTONI, A. (org.) *“Mineração & Município: bases para planejamento e gestão dos recursos minerais”*. São Paulo: IPT, 2003, que lemos na aula 4, e busque informações sobre a utilização das rochas como recursos (essas informações estão bem sistematizadas na figura 2 da p. 6 e no quadro 3 da p. 17). Preencha a coluna 4 da tabela.

Processos	Produtos	Imagens dos produtos	Utilização do recurso mineral

