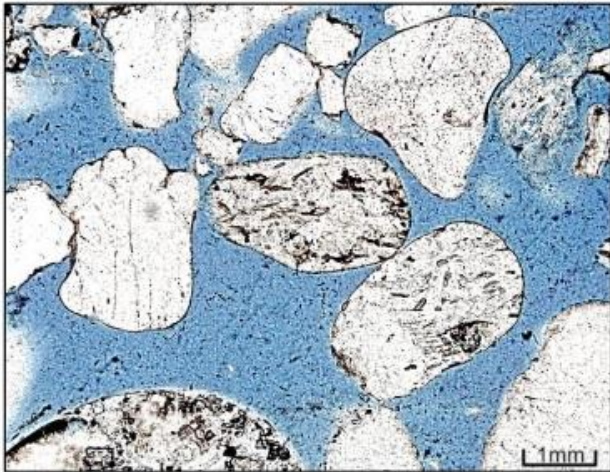
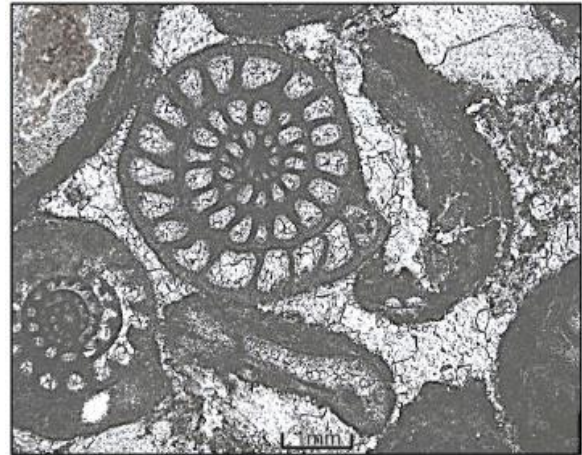


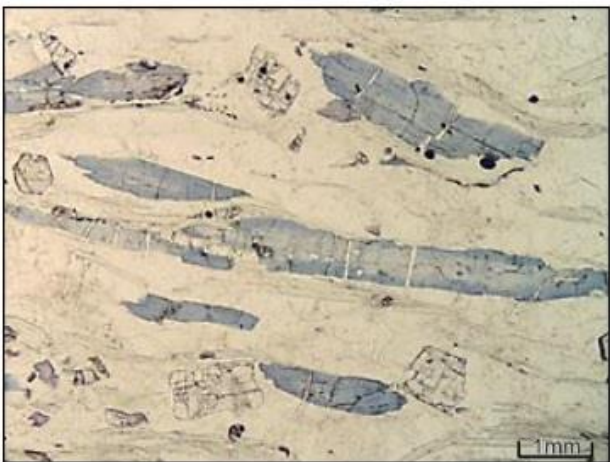
Grão de rocha cortado
Como você sabe quais grãos vêm de qual rocha?



Uma rocha sedimentar - ampliada (espaços tingidos de azul).



Uma rocha sedimentar - ampliada (espaços preenchidos com cimento natural).



Uma rocha metamórfica - ampliada (sem espaços).



Uma rocha ígnea - ampliada (sem espaços).

Use uma tesoura para cortar dois grãos típicos de cada foto na página 3 (ou faça um traçado ou desenho de dois dos grãos); em uma das rochas, os grãos são fósseis.

Cole os dois grãos para cada rocha em um pedaço de papel (ou em um livro) e adicione o nome dela.

Sob o nome de cada rocha, anote as características dos grãos que as tornam típicas dessa rocha, observando os grãos cortados e as fotos rochosas das quais foram cortadas.

Imagens de seção fina de rocha:

- Canto superior esquerdo: arenito-lítico-jurássico e superior direito: biosparita da Pensilvânia - ambos publicados por Michael C. Rygel sob a licença Creative Commons Atribuição-Compartilhamento pela mesma Licença 3.0 Unported.
- Inferior à esquerda: xisto azul - lançado em domínio público por seu autor, Fe3Al2Si3O12 na Wikipédia em inglês.
- Em baixo à direita: tonalito - publicado por Chiara Groppo em Atlante di petrografia e divulgado sob licença Creative Commons Atribuição-Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Genérica

Ficha Técnica

Título: Grão de rocha cortado

Subtítulo: Como você sabe quais grãos vêm de qual rocha?

Tópico: Uma atividade de tesoura e papel para separar os grãos das rochas sedimentares, ígneas e metamórficas.

Faixa etária dos alunos: 9 + anos

Tempo necessário para completar a atividade: 15 minutos.

Resultados do aprendizado: Os alunos podem:

- seguir as instruções e cortar as formas de papel com segurança;
- distinguir algumas das características dos grãos de rochas sedimentares, ígneas e metamórficas de suas fotos e recortes.

Contexto:

Esta atividade de cortar e colar é projetada para incentivar os alunos a pensarem cuidadosamente sobre as características dos grãos de rocha e como eles se encaixam nos três principais grupos de rocha.

Seus resultados podem ser os seguintes:

Rocha sedimentar

Grãos são arredondados
Grãos são de tamanhos diferentes
Alguns grãos são feitos de outras rochas
Grãos têm espaços entre eles

Rocha sedimentar

Grãos são fósseis
Fósseis são tamanhos diferentes
Fósseis não são quebrados
Grãos têm espaços entre eles (preenchidos com cimento natural)

Rocha metamórfica

Grãos são longos e finos
Alguns cresceram em torno de outros grãos
Alguns têm rachaduras
Eles estão alinhados na mesma direção
Alguns têm linhas paralelas dentro deles (clivagem)
Grãos não têm espaços entre eles

Rocha ígnea

Grãos tem formas diferentes
Grãos são de tamanhos diferentes
Alguns cresceram em torno de outros grãos
Alguns têm linhas paralelas dentro deles (clivagem)

Eles se situam em direções diferentes
Grãos não têm espaços entre eles

As quatro rochas retratadas são seções finas; Estas são fatias de rochas cortadas finas o suficiente para que a luz passe e destaque os diferentes grãos presentes, quando vistos através de um microscópio.

Continuando a atividade:

Tente a atividade do Geoideias para classificar rochas sedimentares, ígneas e metamórficas “Detetive de rochas - pistas rochosas do passado Investigando suas rochas locais para descobrir como elas se formaram” ou a Geoideias na qual Salol é resfriado para formar cristais como aqueles em rochas ígneas “ As rochas ígneas têm diferentes tamanhos de cristal? Simulando a cristalização a partir de um fundido a diferentes taxas de resfriamento”.

Princípios fundamentais:

- As rochas sedimentares geralmente têm grãos arredondados de tamanhos diferentes (que podem ser fósseis) e geralmente têm lacunas (poros) entre os grãos, a menos que sejam preenchidos com cimento natural.
- Rochas ígneas têm grãos que são monocristais que se encaixam aleatoriamente, sem espaços porosos.
- Rochas metamórficas formadas sob pressão aumentada em metamorfismo regional têm grãos alinhados (cristais) que se formaram ou cresceram durante o metamorfismo, com cristais longos e / ou finos alinhados em ângulos retos às pressões que os formaram.
- Essas características de grãos podem ser usadas para distinguir os três principais grupos de rochas um do outro.

Habilidades cognitivas adquiridas:

Os alunos buscam padrões por meio da construção, enquanto o conflito cognitivo é causado quando alguns grãos ou arranjos mostram diferenças em relação a esses padrões. Explicar suas descobertas causa metacognição.

Lista de materiais:

- a folha/lâmina de rochas ampliadas na página 3
- tesouras
- cola e papel ou um livro para grudar nos grãos recortados

Links úteis:

Coloque “seções finas de rochas” em um mecanismo de busca como o Google™ e clique em “imagens” para ver as visualizações através de um microscópio de seções finas de uma ampla variedade de tipos de rochas. As cores aparecem quando filtros especiais de polarização são usados em um microscópio - este método é usado para ajudar a identificar os grãos e cristais.

Geoideias: Earthlearningidea 303

Fonte:

Chris King da equipe Geoideias.

© **Earthlearningidea team.** *Earthlearningidea* busca produzir uma nova ideia de ensino de Ciências da Terra, a cada semana, a custo mínimo, com poucos recursos, para educadores e professores de Geografia ou Ciências de educação básica. Com o intuito de desenvolver uma rede global de apoio, promove-se uma discussão *online* em torno da ideia. *Earthlearningidea* tem pouco financiamento e a maior parte do trabalho é feita por esforço voluntário. Os autores abrem mão dos direitos autorais do conteúdo original contido nesta atividade se ela for utilizada em laboratório ou em sala de aula. Direitos autorais de materiais citados aqui, pertencentes a outras casas publicadoras, encontram-se com as mesmas. Toda organização que desejar usar este material deve contatar a equipe de *Earthlearningidea*. Foi empenhado o máximo esforço possível para localizar e entrar em contato com os detentores dos direitos dos materiais incluídos na atividade, com o propósito de obter permissão de uso. Contate-nos, porém, por favor, se você achar que seus direitos autorais estão sendo desrespeitados; agradecemos toda informação que ajude a atualizar os registros. A tradução/adaptação para Português foi realizada pela equipe do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG-Unicamp). Se você encontrar alguma dificuldade com a leitura dos documentos, por favor, entre em contato com o grupo *Earthlearningidea* para obter ajuda. Contate o grupo *Earthlearningidea* em: info@earthlearningidea.com



