

“Jardim de Rochas 1” – o jogo das rochas
Esboce as diferentes características das rochas – com os seus alunos

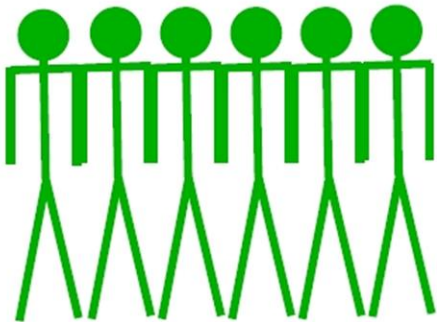
Você precisará de bastante espaço para jogar este jogo com seus alunos.

Antes de começar, revise o seguinte:

- rochas sedimentares são constituídas por sedimentos compactados e cimentados juntos, por exemplo, arenito e calcário, embora rochas de sedimentos mais finos possam ter sido compactadas juntas, por exemplo, lamito
- rochas metamórficas são compostas por cristais interligados que ou mostram um alinhamento, por exemplo, ardósia, ou são feitas de um mineral, por exemplo, mármore
- rochas ígneas são feitas de cristais interligados que resfriaram e cristalizaram a partir do magma, por exemplo, granito. Os cristais apresentam pouco ou nenhum alinhamento

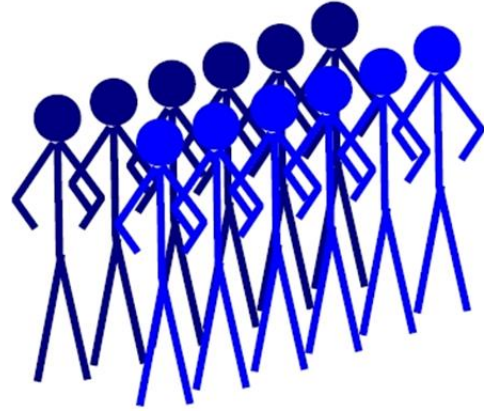
Divida os alunos em grupos. Peça para alguns voluntários demonstrarem o seguinte:

1. **Rochas sedimentares** – os alunos se posicionam ombro a ombro com os braços esticados para representar os sedimentos compactados e cimentados juntos, por exemplo, arenito. Eles devem se posicionar em um grupo, não uma linha.



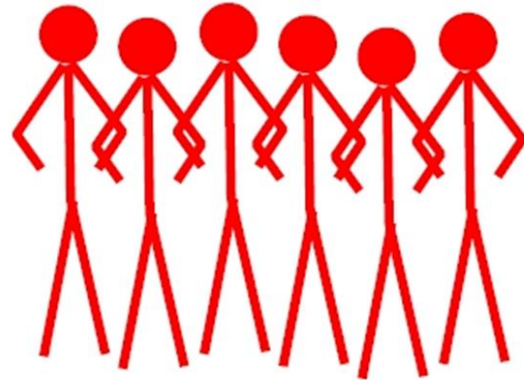
Rocha sedimentar, por exemplo, arenito

2. **Rochas metamórficas** – os alunos se posicionam com os braços dados em fileiras para representar cristais interligados que mostram alinhamento, por exemplo, ardósia.



Rocha metamórfica, por exemplo, ardósia

3. **Rochas ígneas** – os alunos se posicionam com os braços dados em uma disposição aleatória para representar cristais interligados de vários minerais, por exemplo, granito.



Rocha ígnea, por exemplo, granito

Agora vocês estão preparados para jogar.

Os alunos são divididos em grupos. O primeiro grupo a atingir a posição correta para o grupo de rochas ou rocha mencionada ganha um ponto. Naturalmente, não é necessário jogar de forma competitiva.

Geoideias: Earthlearningidea



Alunos da escola primária Box Church of England.
Fotografia: Elizabeth Devon

Finalmente, dê a cada grupo um tabuleiro de amostras de rochas facilmente identificáveis, por exemplo, diferentes arenitos, lamitos, diferentes ardósias coloridas, mármore, uma variedade de rochas ígneas como granito, basalto, gabro. Peça para eles as classificarem dentro dos três grupos.

Ficha Técnica

Título: “Jardim de Rochas 1” – o jogo das rochas

Subtítulo: Esboce as diferentes características das rochas – com os seus alunos

Tópico: Classificando os tipos de rochas de acordo com suas diferentes características

Faixa etária dos alunos: 7 – 12 anos

Tempo necessário para completar a atividade: 30 minutos

Resultados do aprendizado: Os alunos podem:

- perceber que as rochas sedimentares são constituídas de sedimentos consolidados e cimentados juntos;
- compreender que as rochas metamórficas são compostas por cristais interligados que, na ardósia, mostram alinhamento;
- perceber que as rochas ígneas são feitas de cristais interligados que foram arranjados aleatoriamente;
- identificar algumas rochas baseando-se em suas diferentes características;
- classificar rochas dentro dos três grupos.

Contexto:

Esta atividade ajuda as crianças a relembrem as diferenças fundamentais entre os tipos de rochas.

Continuando a atividade:

Os alunos poderiam pôr em prática a atividade “Jardim de Rochas 2 – o jogo do ciclo das rochas”. Eles poderiam tentar colocar as rochas locais dentro dos três grupos. A série Earthlearningidea Building Stones 1, 2, 3 and 4 irá ajudar na classificação.

Princípios fundamentais:

- As rochas sedimentares são compostas por sedimentos que foram consolidados e cimentados juntos.
- Rochas que foram submetidas ao calor e/ou pressão oriundos do movimento das placas tectônicas se tornaram metamórficas e são compostas de cristais interligados.
- Algumas rochas metamórficas apresentam alinhamento de cristais, por exemplo, ardósia, xisto e gnaisse.
- Algumas rochas metamórficas não apresentam alinhamento frequentemente porque são compostas por um mineral dominante e assim o alinhamento não pode ser visto, por exemplo, mármore (feito a partir da calcita), quartzito (feito a partir do quartzo).
- Rochas ígneas são formadas a partir do resfriamento e da cristalização de rocha derretida ou magma. Os cristais são geralmente arranjados de forma aleatória.

Habilidades cognitivas adquiridas:

Por classificar as rochas, os alunos podem ver um padrão. Conflito cognitivo é causado quando as rochas parecem não encaixar no padrão. Metacognição está envolvida nas discussões sobre o agrupamento das rochas.

Geoideias: Earthlearningidea

Conexão é exigida dos alunos ao simularem que são sedimentos ou cristais interligados.

Lista de materiais:

- Bastante espaço e um dia seco
- Algumas amostras de rochas, por exemplo, uma variedade de diferentes arenitos, lamitos, diferentes ardósias coloridas, mármore e uma variedade de rochas ígneas – granito, basalto e gabro. Bancadas de cozinha podem ser usadas para obter a variedade de rochas ígneas. *Nota: As rochas ígneas utilizadas para fazer as bancadas de cozinha polidas são geralmente chamadas de “mármore” no comércio porque elas podem ser polidas. Contudo, mármore é um calcário metamorfozido e é facilmente*

arranhável para ser usado em bancadas de cozinha.

Links úteis:

As seguintes atividades do Earthlearningidea

<http://www.earthlearningidea.com>

“Rock detective - rocky clues to the past”

“Como seria estar lá – em um mundo rochoso?”

Building Stones 1-4

Fonte: Desenvolvido por Elisabeth Devon da Equipe Earthlearningidea com a ajuda dos professores e alunos da escola primária Box Church of England.

© **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 Laboratório de Recursos Didáticos em Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino (LRDG-DGAE) 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

