

Exploradores de Rochas

Classificando rochas em famílias

Um modo útil de introduzir separação e classificação é através da exploração de rochas e fósseis, mas a ideia de classificar objetos em grupos primeiro poderia ser explorada com balas. Balas como Haribo™ poderiam ser utilizadas. Os alunos “classificam” as balas e dizem por que eles escolheram tais grupos específicos. Agora, introduza os alunos às regras dos Exploradores de Rochas. Os Exploradores de Rochas são cientistas da Terra que estudam rochas e solos. Introduza os alunos ao “conjunto de ferramentas” incluindo amostras de rochas e de fósseis, lupas, livro identificador de rochas, cartazes, clipes e lápis.

Divida os alunos em grupos de três ou quatro. Cada grupo é convidado a investigar um grupo diverso de amostras de rochas e de fósseis utilizando o “conjunto de ferramentas”. Depois que eles já tiverem dado uma boa olhada, peça a eles que classifiquem as amostras em famílias baseando-se em qualquer critério que escolherem, por exemplo, cor, brilho, textura. Isso conduz à ideia de que os cientistas da Terra também colocam as rochas e fósseis em grupos como famílias.

Permita que os alunos tenham a oportunidade de decidir sobre sua classificação antes de dar qualquer sugestão. Os alunos podem colocar as diferentes famílias de rochas e fósseis em diferentes pedaços de papel e escrever qual grupo é, por exemplo. A família Brilho com o Sr. e a Sra. Brilho e quatro filhos Brilho ou a Sra. Branco com sua família extensa.*

Neste ponto o professor pode perguntar aos alunos como eles acham que as rochas poderiam ser utilizadas, por exemplo, a família Branco poderia ser utilizada para decorar construções, a família Rosa poderia ser utilizada em jóias.

Os alunos irão gostar dessa atividade e logo toda a classe terá uma comunidade de diferentes famílias.

Agora há uma oportunidade para os alunos montarem histórias sobre suas famílias de rochas. Alguns alunos podem decidir se querem manter as famílias unidas e fazer uma exposição permanente em um jardim de rochas ou algo similar. Claro, alguns alunos podem decidir que os membros das famílias de rochas devem ser pintados e outros podem insistir em nomes individuais. Esta é uma chance para reforçar aliteração, por exemplo, Dara Dura ou Irregularina Irregular.

**Estes são alguns comentários das crianças:
“Mamãe e Papai Preto estão enrugados com buracos, mas as crianças são lisas; isto é por que elas são jovens e a Mamãe e o Papai são velhos.”
“Mamãe e Papai Vermelho tem quatro crianças, mas então tiveram uma surpresa com dois bebês gêmeos.”*



As famílias de rochas/fósseis (Elizabeth Devon)

Ficha Técnica

Título: Exploradores de Rochas

Subtítulo: Classificando rochas em famílias

Tópico: Como Exploradores de Rochas, os alunos investigam uma variedade de rochas e classificam-nas em grupos. A atividade inclui possibilidades para alfabetização, aritmética e arte.

Faixa etária dos alunos: 4 – 8 anos

Tempo necessário para completar a atividade: 30 minutos, mas pode demorar mais

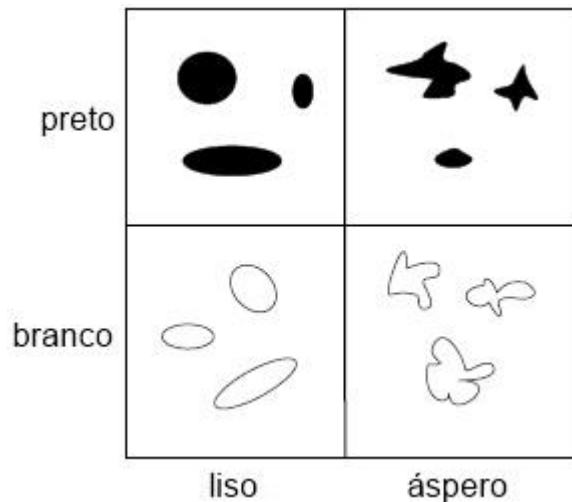
Resultados do aprendizado: Os alunos podem:

- classificar rochas/fósseis em grupos utilizando uma série de critérios, por exemplo, forma, tamanho, cor, quão pesadas elas aparentam ser;
- criar suas próprias formas de classificação;
- criar uma família de rochas/fósseis a partir de espécies similares;
- concordar que há muitas maneiras de agrupar rochas e fósseis.

Contexto: Através desta atividade, os alunos são introduzidos às maneiras em que as rochas podem ser investigadas, discutidas e utilizadas. Uma variedade de abordagens interdisciplinares e criativas pode ser realizada.

Continuando a atividade: Os alunos podem:

- Ampliar a atividade de classificação, por fazer um diagrama Carroll como abaixo com dois dos critérios de classificação. Este diagrama seria completado ao colocar os objetos na caixa que melhor os descreve.



- Faça uma lista da sala com todas as diferentes formas que os alunos encontraram para classificar suas rochas e fósseis.

Princípios fundamentais:

- Rochas podem ser classificadas em grupos baseando-se em uma quantidade de critérios.
- Cientistas da Terra agrupam as rochas de acordo com a maneira em que foram formadas.

- As rochas sedimentares são formadas por grãos de diferentes tamanhos que geralmente foram consolidados juntos.
- As rochas ígneas e metamórficas são feitas a partir de cristais interligados.

Habilidades cognitivas adquiridas:

Por agrupar as rochas em categorias, um padrão é desenvolvido. A discussão sobre como agrupar as rochas envolve metacognição e a divergência sobre em qual grupo uma determinada rocha deveria ser colocada provoca conflito cognitivo.

Lista de materiais:

- balas de diferentes cores e tamanhos (opcional)
- uma grande variedade de diferentes amostras de rochas e de fósseis de várias cores, tamanhos e formas
- Conjuntos de ferramentas para os 'Exploradores de Rochas' contendo:
 - lupas
 - livro identificador de rochas
 - cartazes (se disponível)
 - cliques e lápis
 - folhas grandes de papel e canetas

Links úteis:

Atividades *Earthlearningidea*:

'Pirates and buried treasure'

'Sensory treasure hunt'

<http://www.earthlearningidea.com>

Fonte:

ESEU KS1 Rock Circus

<http://www.earthscienceeducation.com>

© **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

