

Fondue Fóssil



Science Film Festival Film

Dino Dana: Game of Bones

INTRODUÇÃO

Como aprendemos sobre as plantas e os animais que viveram na Terra há milhares de anos? O que é um fóssil? Um fóssil é o restante de algo que viveu há muito tempo. Muitas vezes, fósseis podem ser marcas de pegadas ou ossos. Para criar um fóssil, uma pegada ou um animal ou planta já morto deve ser coberto com solo, lama ou lodo primeiramente. Eventualmente, o organismo se decompõe e as partes duras (como os ossos) deixam uma marca no solo.

Hoje, vamos criar nossos próprios fósseis. No mundo natural, todas as partes do organismo morto seriam decompostas tão rapidamente que um fóssil não poderia ser formado parecendo um animal inteiro. Os ossos levam muito mais tempo para se decompor e, portanto, impressões fósseis são frequentemente encontradas apenas nos ossos de um organismo ou na estrutura de uma planta.

Vamos nos concentrar no processo de como os fósseis são feitos e ignorar o fato de que a maior parte do organismo seria decomposta. Então, imagine que este é um organismo moribundo que cai no chão lamacento. Digamos que esse organismo fique, aos poucos, cada vez mais coberto por lama. Com o tempo, a lama endurece e é possível abri-la e observar o fóssil (ignorando o organismo agora decomposto). Vamos modelar esse processo exato, mas usando chocolate em vez de lama!

OBJETIVOS PRINCIPAIS

- Para entender como os fósseis são formados, os alunos modelam o processo de fossilização fazendo fósseis usando pequenas figuras de brinquedos e chocolate derretido.
- Estender o conhecimento do aluno às formas como os cientistas estudam fósseis.
- Ser capaz de definir o que é um fóssil.
- Ser capaz de descrever como os fósseis são criados.

MATERIAIS

Cada grupo precisa de:

- Um copo de papel pequeno (tamanho do copo americano).
- Cerca de ½ xícara de chocolate ao leite
- Objeto pequeno e limpo para criar uma impressão fóssil (como um dinossauro de brinquedo de plástico); o objeto deve ter o tamanho certo para caber no copo de papel, mas não pode ser muito menor.
- Recipiente limpo, para derreter o chocolate.
- Colher.
- Faca afiada.

Para que toda a turma compartilhe:

- Potes em banho-maria ou micro-ondas.
- Refrigerador.
- Toalhas de papel.
- Pia e água (para limpeza).

Principiante

TIPO DE RECURSO

Experimento

TÓPICOS

Paleontologia Fossilização

DISCIPLINAS

Geologia Ciências da Terra

PALAVRAS-CHAVE

Fósseis Paleontólogo Terra

Sedimentar Pré-histórico

Dinossauros

TEMPO REAL DA ATIVIDADE

60 minutos

PERGUNTAS NORTEADORAS

1

O que é um fóssil?

2

Como os fósseis são formados?

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Certifique-se de que os pequenos objetos, recipientes para derreter, colheres e facas estejam limpos o suficiente para comer.
- Certifique-se de que os alunos entendam os perigos do banho-maria e do chocolate quente para que não se queiem.
- Instrua os alunos a tomarem cuidado com as facas afiadas.



Fondue Fóssil

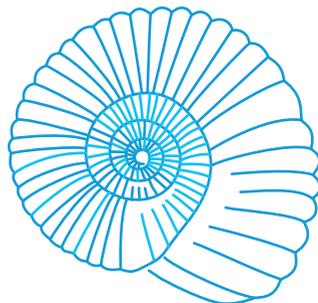
TAREFAS/PASSOS

Parte 1

- 1 Reúna os materiais e prepara o micro-ondas ou o banho-maria para derreter o chocolate.
- 2 Divida a turma em equipes de dois alunos cada.
- 3 Se estiver usando um micro-ondas para derreter o chocolate: aqueça cerca de 2 xícaras de pedaços de chocolate por intervalos de 30 segundos, mexendo entre os intervalos de aquecimento, até derreter suavemente. Continue derretendo lotes de 2 xícaras de chocolates até que haja chocolate derretido suficiente para todos.
- 4 Se estiver usando banho-maria para derreter o chocolate: faça com que cada grupo derreta seu próprio chocolate em fogo baixo, mexendo continuamente. Depois que o chocolate derreter e ficar macio, peça aos alunos que desliguem o fogão.
- 5 Encha o copo de papel pela metade com chocolate derretido.
- 6 Coloque o brinquedo no copo, oriente-o para que fique completamente, ou quase, coberto de chocolate.
- 7 Cubra o restante do copo com o chocolate derretido, conforme necessário.
- 8 Leve os copos à geladeira por pelo menos uma hora.

Parte 2

- 9 Depois de uma hora na geladeira pelo menos, retire os copos de papel do chocolate endurecido.
- 10 Use uma faca para cortar cuidadosamente o chocolate ao meio em volta do brinquedo usado, tente cortar de forma que o fóssil criado fique bem definido.
- 11 Puxe cuidadosamente o brinquedo para fora do chocolate, preservando o fóssil o máximo possível.
- 12 Faça aos alunos as perguntas de observação da avaliação incorporadas e fornecidas na seção Avaliação. Certifique-se de que os alunos observem os fósseis antes de comê-los!
- 13 Conclua a atividade liderando a avaliação pós-atividade sobre o pensamento por trás do design de instrumentos de engenharia para fósseis, conforme descrito na seção Avaliação.



AUTORES / FONTE

Abigail Watrous; Megan Podlogar;
Malinda Schaefer Zarske; Denise W. Carlson
Regents of the University of Colorado

➔ www.teachengineering.org/activities/view/cub_rock_lesson03_activity1