

Sobrevivendo a um terremoto

Aprenda a rotina durante um terremoto e aumente suas chances de sobreviver

Peça à classe para lhe dizer sobre alguma experiência com terremotos que tenham tido. Para alguns, isto será totalmente real e os professores deverão ser sensíveis com relação às perdas ocorridas. Outros podem contar o que viram na TV ou ouviram no rádio. É possível mostrar vídeos de terremotos recentes. Este é um exercício valioso mesmo para alunos além de zonas de terremotos, para ajudá-los a imaginar as causas e efeitos de uma devastação feita por um terremoto.

Pergunte aos alunos o que eles pensam que mata as pessoas em um terremoto. Teles geralmente irão mencionar coisas caindo em rachaduras no chão, mas, este raramente é o caso.

A causa principal é a queda de telhados e outros materiais de alvenaria, especialmente em países onde a maioria dos prédios é composta de pesados tijolos e telhas de argila: fogo resultante de encanamentos de gás rachados, falta de água para apagar o fogo resultante, devido à quebra do encanamento, espalhamento de doenças como a cólera e a febre pela contaminação do suprimento de água. Áreas costeiras podem ser devastadas por tsunamis, geradas pelos terremotos, ex, o do Oceano Índico no dia 26/12/2004. Estas são as maiores causas de morte. Peça aos alunos para que olhem ao redor, na classe, ou se possível, andem ao redor da escola procurando por perigos em caso de um terremoto.



Carros esmagados pela queda de material de alvenaria, que matou 5 pessoas que deixavam o trabalho. Terremoto de Loma Prieta, 17 de outubro de 1989. (Foto: Serviço Geológico dos EUA, <http://libraryphoto.cr.usgs.gov> Slide 1-1 USGS Open File Report 90-547)



Estantes soltas no quartel genetal do USGS em Menlo park, California, o qual caiu durante o terremoto de Loma Prieta. Em 17 de Outubro de 1989. Slide VI-1 (Do Serviço Geológico dos EUA, <http://libraryphoto.cr.usgs.gov> Slide VI-1 USGS Open File Report 90-547)

Ensine aos alunos a rotina sobre os terremotos. A rotina abaixo vem do California Office of Emergency Services, mas os alunos devem ser ensinados sobre a rotina local, se houver uma.

- Se estiver do lado de dentro, abaixe-se ou deite no chão, protegendo-se sob uma escrivaninha forte, mesa ou outro móvel. Aguarde e esteja preparado para se mover com ele, permanecendo em posição até que o chão pare de tremer e seja seguro se mover. Evite janelas, lareiras, fogões a lenha, pesados ou aparelhos. Em uma área cheia de pessoas, proteja-se e fique de pé.
- Não corra para fora – você pode ser morto ou ferido por tijolos ou vidros caindo de prédios enquanto você foge.
- Se estiver do lado de fora, vá para um lugar aberto, longe de prédios, árvores, postes, linhas de eletricidade ou placas.
 - Se estiver dirigindo, fique em seu carro. Fique longe de pontes, túneis, passarelas. Mova seu carro para longe do trânsito, mas, evite parar sob árvores, postes, linhas de eletricidade ou placas.
 - Em uma área montanhosa, ou próximo a terra instável, fique alerta para rochas caindo e detritos que podem se soltar pelo terremoto.
 - Se estiver em uma praia se mova para terreno mais alto.

Seguir estas regras pode ajudar a você, aos amigos e familiares a sobreviverem a um grande terremoto.

Ficha Técnica

Título: Sobrevivendo um terremoto

Subtítulo: Aprenda a rotina durante um terremoto e aumente suas chances de sobreviver

Tópico: Prepare seus alunos ao acessar perigos locais e ao ensiná-los a rotina durante os terremotos, para minimizar os riscos de se ferirem se um terremoto puder atacar a sua escola ou casa.

Faixa etária dos alunos: 7 – 18 anos

Tempo necessário para completar a atividade: 30 min.

Resultados do aprendizado: Alunos podem:

- responder rapidamente se um terremoto atingir sua região;
- evitar os principais perigos imediatos como a queda de material de alvenaria;
- tomar cuidado para evitar o fogo após um terremoto;
- ajudar os outros a se proteger.

Contexto: A atividade pode fazer parte de uma lição sobre terremotos e seus efeitos. Ela também pode fazer parte da preparação da melhor maneira de se responder a um terremoto em áreas que são susceptíveis à sua ocorrência. Onde existir um código local para terremotos, este deve formar a base da lição.

Continuando a atividade: Tente uma busca na Internet por dados reais. Então, acesse a atividade ‘Terremoto através da janela’, do *Earthlearningidea*. Colete relatórios sobre terremotos e compile jornais ou anotações. Fale com adultos que tenham vivido um terremoto e os pergunte o que fizeram para sobreviver. A descrição gráfica seguinte foi tomada da revista Times de 18 de Agosto de 2007, após o devastador terremoto (magnitude 8.0) em Pisco, Peru:

“Padre Liam Carey, um missionário católico irlandês, que estava pescando no porto no momento, descreveu o terremoto de ontem.” Nós estávamos

apenas dirigindo em Pisco, bem no centro, procurando um lugar para passar a noite. Nós tínhamos acabado de nos dirigir ao parque. As luzes se apagaram. O carro começou a pular por todo o lugar. Muros começaram a cair ao nosso redor. Pessoas bem atrás de nós estava se segurando em um poste”, ele disse ao Times. “Durou por dois minutos e meio, mas pareceu uma eternidade.”

Peça aos alunos para avaliar possíveis danos que possam ter acontecido no evento descrito (*uma pista no texto é que Pisco é uma cidade com um porto, então seria esperado uma tsunami mais tarde*).

Alunos mais velhos podem investigar seus países em busca da localização de bordas de placas tectônicas ativas, as quais são as mais potencialmente danosas em terremotos.

Princípios fundamentais:

- A maioria das pessoas são mortas ou feridas por prédios ou vidro caindo e fogo que possa ocorrer depois.
- O lugar mais seguro durante um terremoto é geralmente em um lugar aberto, longe de prédios que possam cair.

Habilidades cognitivas adquiridas: Os alunos podem usar as suas observações das redondezas para construir um padrão de eventos semelhantes em um terremoto. Eles podem conseguir aplicar o que eles aprenderam em novas situações (conexão).

Lista de materiais:

- Nenhum material é necessário, a não ser um bom olhar observador!

Links úteis: Tente a atividade “Terromoto através da janela – o que você veria, o que você sentiria?”, do *Earthlearningidea*. Procure no *website* da International Strategy for Disaster Reduction (UNIS), <http://www.unisdr.org> ou <http://www.doityourself.com/stry/duringearthquake>

Fonte: O livreto “The Earth and plate tectonics” publicado no *workshop* da Earth Science Education Unit, <http://www.earthscienceeducation.com>

Geoideias: Earthlearningidea

© **Earthlearningidea team.** O grupo Earthlearningidea busca produzir uma nova idéia de ensino de Ciência da Terra, a cada semana, a custo mínimo, com poucos recursos, para educadores e professores de Ciências da Terra 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 produzido é feita por esforço voluntário.

Os autores abrem mão dos direitos autorais do conteúdo original contido nessa atividade se ela for utilizada em laboratório ou sala de aula. Direitos autorais de materiais citados aqui, pertencentes a outras casa publicadoras, se encontram com as mesmas. Toda organização que deseja usar este material deve contatar a equipe do Earthlearningidea.

Foi empenhado o máximo de 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: nós daremos boas-vindas a toda informação que nos ajude a atualizar nossos registros.

A tradução/Adaptação para o Português foi realizada pela equipe do Laboratório de Recursos de 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 desses documentos, por favor, entre em contato com o grupo do Earthlearningidea para obter ajuda. Contate o grupo do Earthlearningidea em: info@earthlearningidea.com.

