

OS TSUNAMIS

Embora Tsunamis também sejam conhecidos como maremotos, eles não têm relação alguma com a atividade das marés (que têm relação direta com as forças gravitacionais do Sol e da Lua). Eles são causados por algumas das possibilidades a seguir:

- a) movimentos das placas tectônicas (em que ocorre um DESLOCAMENTO VERTICAL, já que os movimentos laterais e horizontais de transformação da crosta geralmente não causam tsunamis);
- b) erupções vulcânicas;
- c) explosões nucleares;
- d) avalanches submarinas (deslocamentos de terra no fundo do oceano).

Todos os itens anteriores têm algo em comum: o fato de liberarem energia há grandes profundidades no oceano e transferir esta energia para a água, o que pode provocar a criação de ondas de comprimentos de até 200 km que se propagam a uma velocidade que pode atingir 800 km/h.

Ao se aproximar da costa, a velocidade de propagação da onda diminui, porém, sua altura aumenta, podendo atingir cerca de dez metros.

A palavra tsunami é de origem japonesa e significa "onda de porto", pois ele surge apenas próximo à costa.

O Oceano Pacífico é o mais ativo tectonicamente falando (mas não é apenas nesta região que ocorrem estes fenômenos). Ali são produzidas 80% de todas as ondas de maiores dimensões após terremotos no fundo do oceano e por conta da atividade vulcânica intensa daquela região, conhecida como "Anel de Fogo". A maioria dos tsunamis são de pequenas dimensões, mas alguns tsunamis gigantescos devem ficar registrados por conta da grande mortandade que provocaram.

Um destes exemplos foi o tsunami de 1883, que ocorreu após a explosão do Vulcão Krakatoa, na ilha de Java. Após o abalo e a movimentação de águas pela grande energia liberada pela explosão, mais de mil aldeias sucumbiram e o tsunami formado provocou a morte de 36.000 vítimas. O tsunami foi tão violento que foi sentido em todos os oceanos, inclusive com registros em São Francisco, na Califórnia e em Londres. Em 1946, no Alaska, um terremoto de magnitude 7,3 na Escala Richter provocou a destruição do porto de Hilo, no Hawaii, por meio de uma onda de mais de 17 metros. Foram contabilizadas 165 mortes, mas o prejuízo de 26 milhões de dólares, para a época, foi elevadíssimo. Terremotos na Rússia (1952), Chile (1960), além de um deslizamento oceânico no Alaska (1964) foram os responsáveis por outros grandes tsunamis que varreram as ilhas Havaianas, causando outras centenas de mortes e milhões de dólares em prejuízos.

Em 2004, após um terremoto, um tsunami deixou um rastro de destruição assombroso: cerca de 226 mil pessoas morreram na Indonésia, Sri Lanka, Índia,

Tailândia, Madagascar, Maldivas, Malásia, Mianmar, Seicheles, Somália, Qênia, Tanzânia e Bangladesh, além das mortes, quase dois milhões de pessoas ficaram desabrigadas, e foi contabilizado um prejuízo de aproximadamente US\$ 11 bilhões de dólares.

Mais recentemente, em 2011, um terremoto de magnitude 9 na Escala Richter provocou um tsunami com ondas de cerca de 15 metros de altura, destruiu milhares de habitações japonesas, matando cerca de 16 mil pessoas e atingindo uma Usina Nuclear, em Fukushima, após adentrar os portões de contenção construídos em volta dela. Ainda hoje, 123 mil pessoas não podem voltar às suas casas devido à radiação que contaminou o solo, o ar e provocou o terror na vida dos japoneses.

O ser humano deve tomar muito cuidado com a explosão de armas nucleares, como as bombas atômicas. Elas também são capazes de liberar uma grande quantidade de energia, que pode abalar o equilíbrio das águas e causar tsunamis tão destrutivos quantos os naturais.

Não há como se proteger de avalanches submarinas, vulcões e terremotos. Por isso, atualmente, ao invés de tentar se proteger construindo muros e barreiras, as autoridades políticas têm concentrado esforços na detecção de atividades sísmicas e medidas de pressão subaquáticas, estabelecendo uma comunicação global eficiente com alertas rápidos para todo o planeta.

Quando a natureza é poderosa demais para ser detida, a decisão mais segura é sair de seu caminho.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

ASSUMPÇÃO, M. & DIAS NETO, C. M. Sismicidade e estrutura interna da Terra. In: TEIXEIRA, Wilson et al. org. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568p. il. p. 43-62.

CARMO, J.A. Tsunamis: geração e riscos. Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/40109/1/Tsunamis%20geracao%20e%20riscos.pdf>>. Acesso em 15. ago. 2018.

REVISTA EXAME. Japão recorda tragédia seis anos após devastador tsunami de 2011. 11. Mar. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mundo/japao-recorda-tragedia-seis-anos-apos-devastador-tsunami-de-2011/>>. Acesso em 25. ago. 2018.

