

みんなde なかよく!
minna de nakayoku manabousai!!
まなぼうさい!!!



Os três irmãos
Tasuke

O QUE SÃO DESASTRES?

Este material foi confeccionado com a subvenção
do Conselho de Órgãos Autônomos Locais para a
Internacionalização

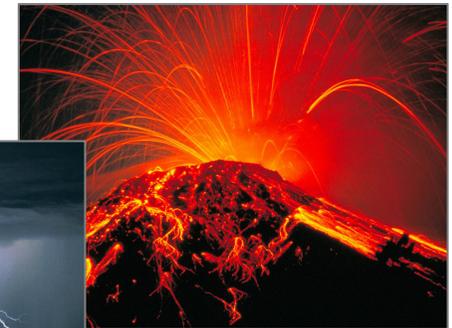
Prevenção e desastres

A prevenção é o ato de proteger sua vida de desastres. Em primeiro lugar, vamos começar a estudar sobre os desastres.



O que são desastres?

São os danos que afetam as pessoas, edifícios, etc., causados pelas anormalidades dos fenômenos naturais extremos (vento, chuva, neve, inundação, maré alta, terremoto, tsunami, erupção vulcânica, e outros) ou incêndios, explosões e outros.



1. Chuvas fortes

As precipitações muito elevadas num curto período de tempo, mesmo as chuvas que caem de vez em quando, podem causar grandes prejuízos.

Estas precipitações podem causar inundações, e caso a água pluvial se acumule sobre o solo, podem provocar alagamentos e desmoronamentos de terra.



Imagens dos prejuízos causados pelas chuvas em julho de 2010.



Volume pluviométrico (quantidade de precipitação de água)

O volume pluviométrico (quantidade de precipitação de água) é o valor numérico da quantidade de precipitação de chuva (neve, etc.)

Apesar das diferenças de cada região, geralmente o aviso de precaução contra chuvas fortes é anunciado quando o volume pluviométrico atinge 20 a 40 mm por hora e o aviso de alerta, quando atinge 40 a 60 mm.



Intensidade da chuva e formas de precipitação

*Extraído do material da Agência de Meteorologia do Japão

Volume pluviométrico por hora	Termos meteorológicos	Condições reais e descrição da chuva
10 a 20 mm.	Chuva moderada	Os sons não são tão nítidos devido ao barulho da chuva
20 a 30 mm	Chuva forte	As valas laterais e o sistema de esgoto podem transbordar
30 a 50 mm	Chuva muito forte	Pancadas de chuva forte
50 a 80 mm	Chuva intensa	Pancadas de chuva intensa
Igual ou superior a 80 mm	Chuva torrencial	Provoca uma sensação de sufocamento Provoca uma sensação de pânico

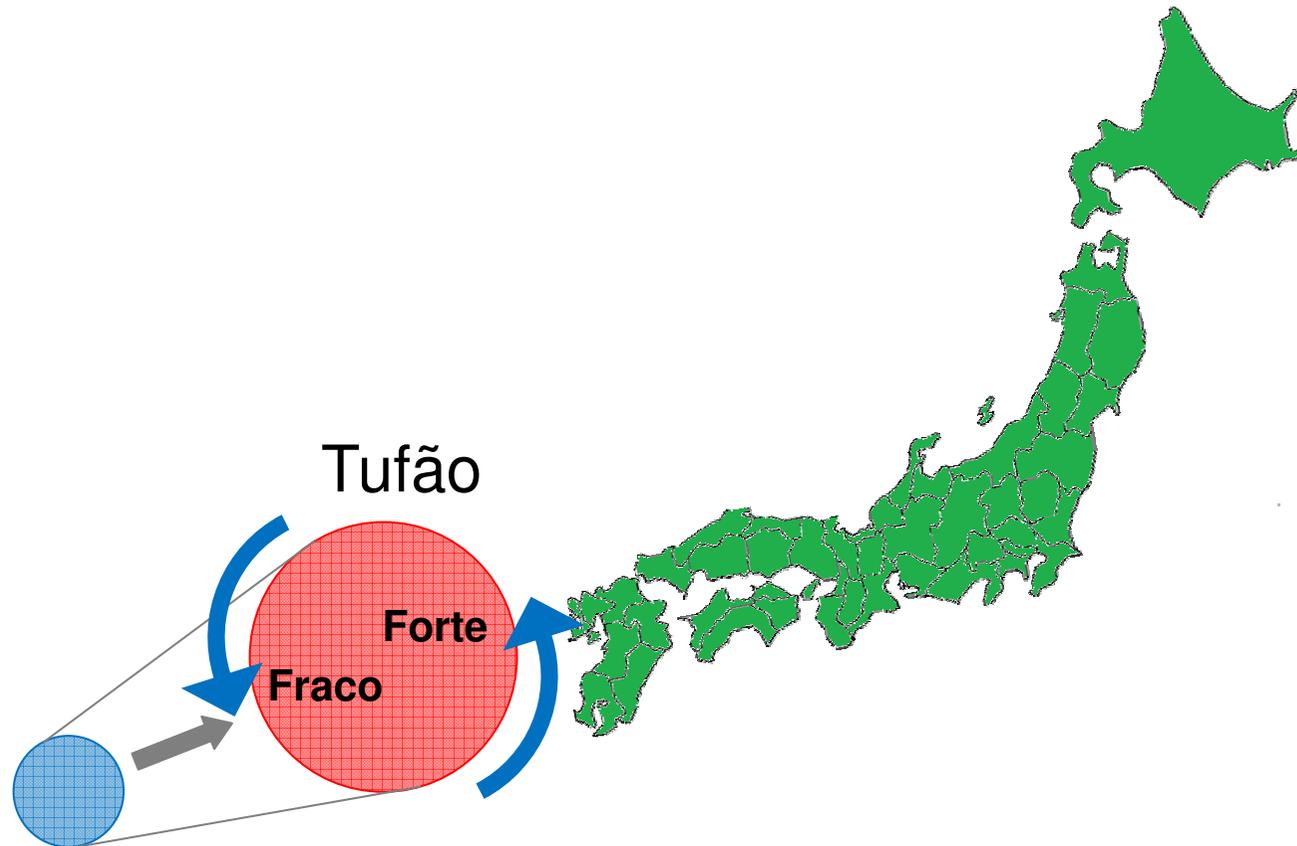
2. Tufões

Tufão é um ciclone tropical que se forma sobre o oceano quente.

O Japão, muitas vezes, torna-se o caminho de passagem dos tufões, e além de chuvas e ventos fortes, os tufões provocam maré alta, gerando muitos prejuízos.

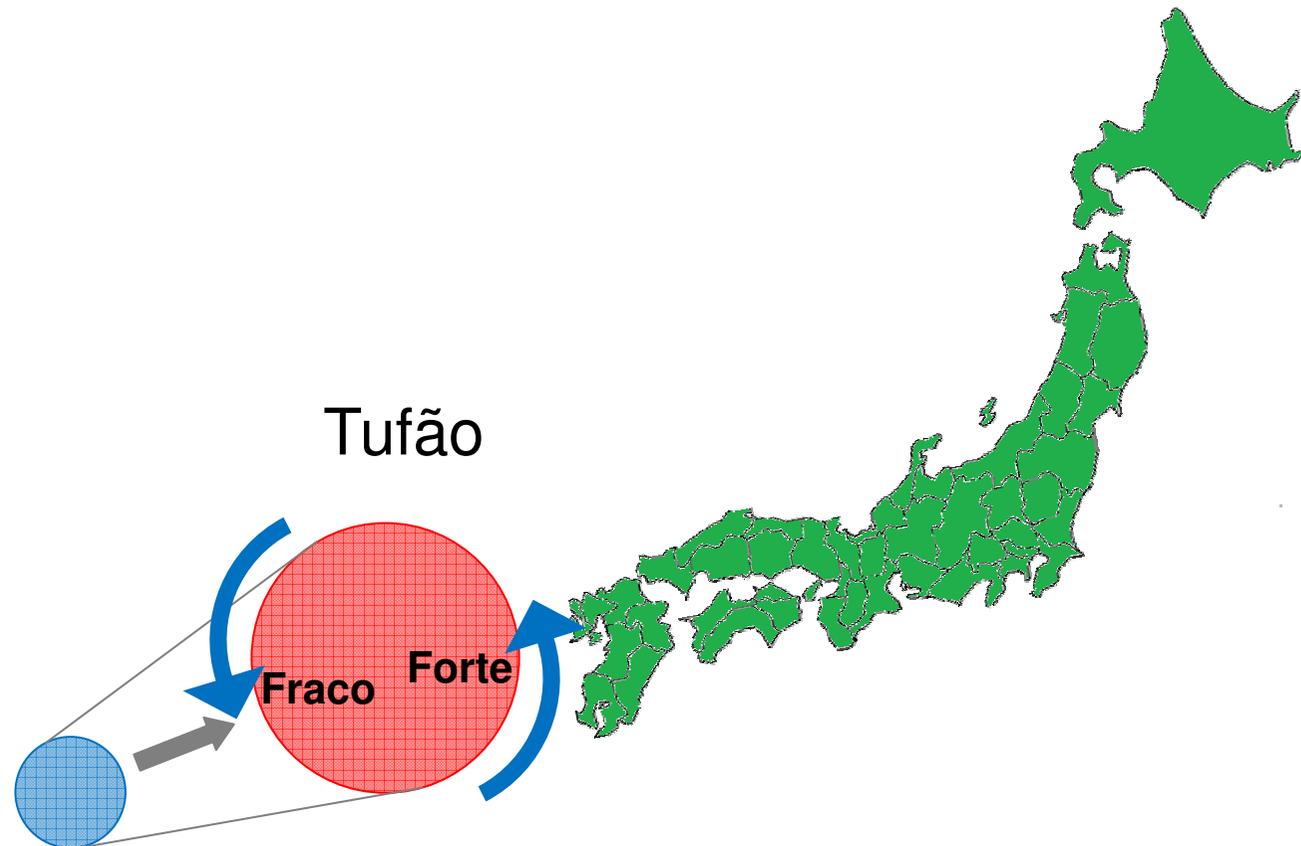


Direção e intensidade dos tufões



Os tufões que atingem o Japão, geralmente avançam do sudoeste para nordeste do país. (No mapa do Japão, eles se dirigem da esquerda inferior à direita inferior)

Direção e intensidade dos tufões



As chuvas e os ventos que acompanham os tufões, considerando o sentido da sua direção, são intensos à direita e moderam sua intensidade à esquerda. Quando os ventos meridionais são fortes, requer-se uma precaução extra.

3. Desmoronamento de terra

Em 1999, nos meses de junho e julho, houve muitos desmoronamentos de terra em vastas regiões decorrente de fortes chuvas.



Imagens do desmoronamento de terra em junho de 1999 nos distritos de Asa Minami-ku e Saeki-ku no município de Hiroshima

O que é um desmoronamento de terra?

É um fenômeno que inclui a falência de encostas, deslizamento de terra e fluxo de detritos.

Quando chove muito, o solo se enfraquece, facilitando a ocorrência do desmoronamento de terra.

Falência de encostas



o solo se enfraquece devido a fortes chuvas ou por terremotos.

Deslizamento de terra



É o movimento do solo decorrente de infiltração de chuvas em solos argilosos e outros solos de pequenas encostas vulneráveis ao deslizamento.

Fluxo de detritos



É o fenômeno que ocorre quando o solo e rochas de vales e montanhas são arrastados impetuosamente pela corrente de água, devido a chuvas prolongadas e chuvas fortes decorrentes de tufões.

A província de Hiroshima é um local onde existem cerca de 32.000 regiões de perigo de desmoronamento de terra. Sempre tenha em mente que as regiões próximas às montanhas e encostas são vulneráveis a desmoronamento de terra.



4. Maré alta e tsunami

Nas regiões próximas aos mares e rios, pode haver desastres decorrentes de maré alta e tsunami.

Maré alta



Tsunami



O que é maré alta?

A maré alta é o fenômeno que ocorre quando o nível do mar se eleva muito.



Imagens dos prejuízos de alagamento no município de Hiroshima

Com o transbordamento de mares e rios, as águas podem, inclusive, alagar as ruas e as casas.

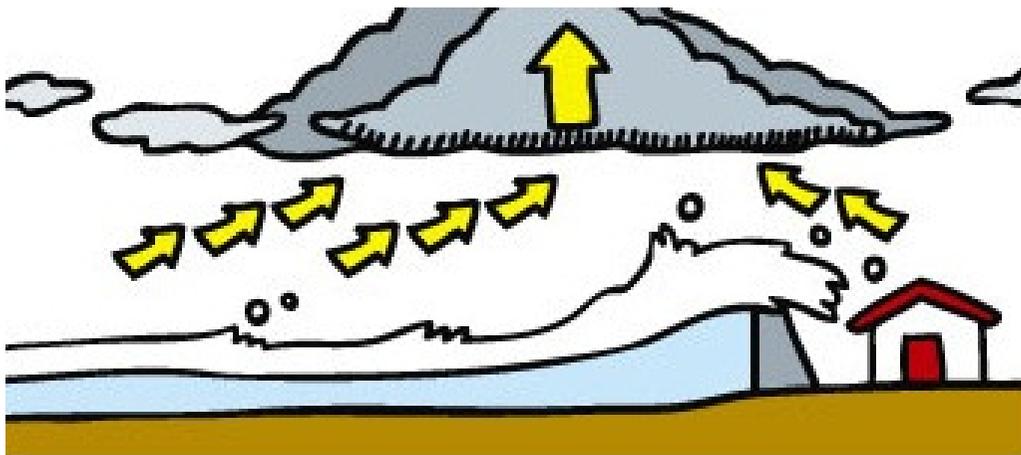
As precauções são requeridas tanto em regiões próximas, quanto as afastadas dos mares e rios.



Causas da maré alta

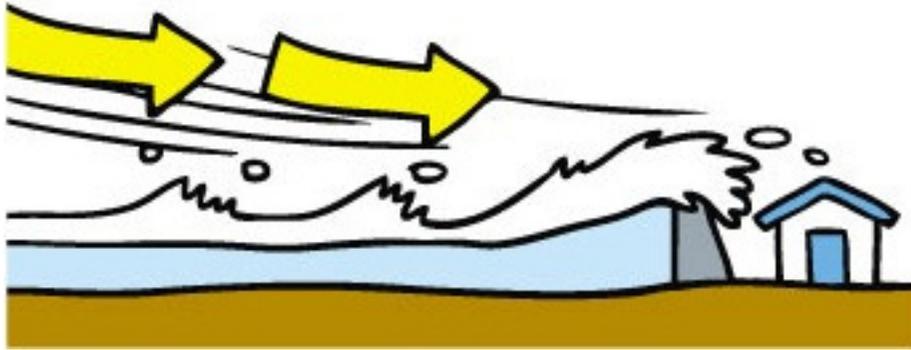
Podem ser indicadas as seguintes causas para a maré alta:

Maré alta provocada pela queda da pressão atmosférica



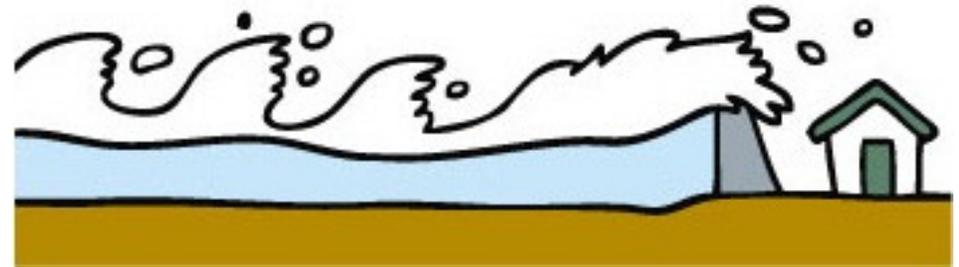
Como o centro dos tufões e de baixa pressão absorvem o ar circular à volta, elevam também o nível do mar.

Maré alta provocada pelos ventos.



Quando sopram ventos fortes do mar para o litoral, as águas do mar são arrastadas, elevando o nível do mar.

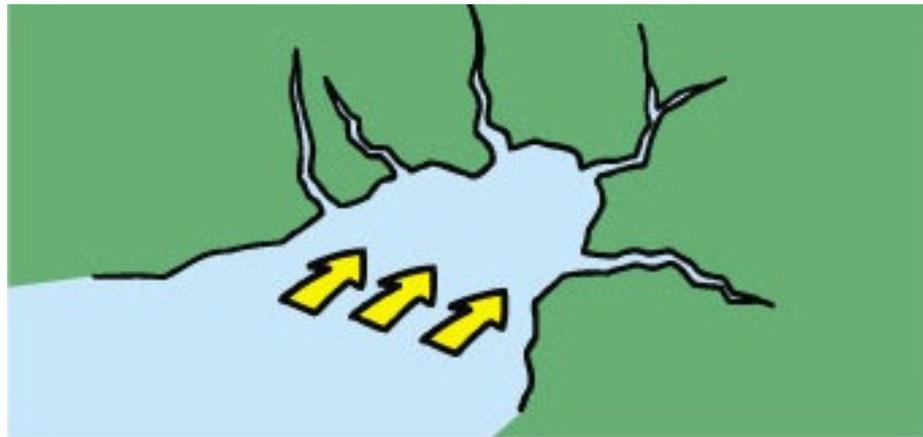
Maré alta provocada por tsunami



Quando um tsunami arrasta o mar incessantemente, provoca um acúmulo de água marinha, elevando o nível do mar.

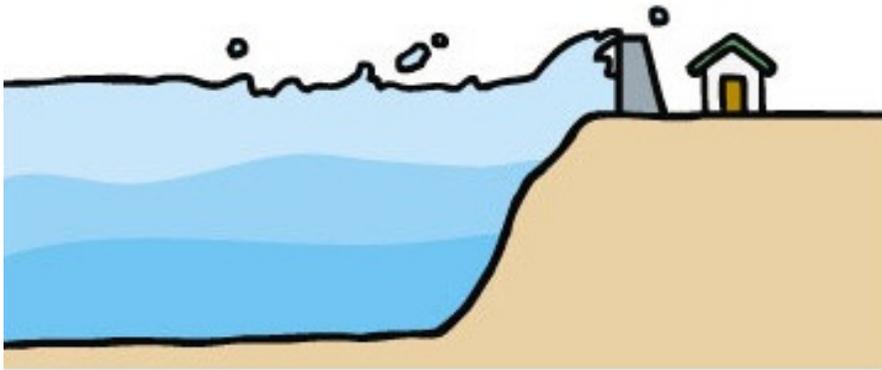
Lugares perigosos na maré alta

Em volta das embocaduras dos rios

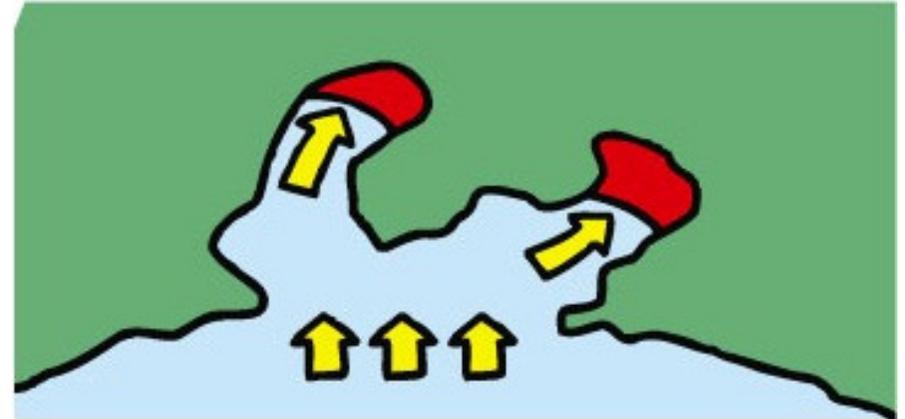


A topografia das regiões litorâneas, principalmente nas redondezas das embocaduras dos rios são vulneráveis às marés altas.

Leitos de mares abruptamente profundos.



Áreas ao fundo de golfos



Além dos lugares citados acima, deve-se tomar precauções extras nos terrenos mais baixos que o nível do mar, lugares cercados em forma de “V” por montanhas e vales e outros lugares vulneráveis ao alagamento.

Tsunami

Nas áreas litorâneas, depois de um terremoto, é possível serem invadidas por tsunami. No grande terremoto que houve no leste do Japão, os prejuízos provocados pelo tsunami foram enormes, causando muitas mortes e pessoas desaparecidas.



Imagens dos prejuízos causados pelo grande terremoto do leste do Japão



Precauções contra tsunami

(1) Em alto mar, a velocidade é equivalente a de uma moto aquática!

A velocidade máxima atinge 800 a 1000 km/hora, podendo se aproximar do continente com uma velocidade equivalente a de um carro.

(2) Podem ocorrer mesmo com pequenos abalos sísmicos ou terremotos que ocorrem fora do Japão!

Mesmo os pequenos abalos sísmicos e os terremotos que ocorrem em lugares afastados podem provocar o tsunami.

(3) Os tsunamis são altos

A altura dos tsunamis sobrepassa nossa imaginação. No grande terremoto do leste do Japão, foi observado uma altura superior a 40 metros.

(4) Os tsunamis ocorrem várias vezes !

O tsunami pode ocorrer duas ou três vezes. Não se descuide depois do primeiro tsunami.

Apesar de não haver previsões de grandes tsunamis na província de Hiroshima, semelhantes aos que ocorreram no grande terremoto do leste do Japão, ninguém sabe quando e onde e em que situações uma pessoa pode se defrontar com um tsunami.

Conheça as características e os horrores do tsunami.

5. Terremotos

No dia 11 de março de 2011, houve um terremoto sem precedentes na história do Japão.

O “grande terremoto do leste do Japão” causou cerca de 19 mil mortos e desaparecidos.

E para agravar, depois do terremoto, vários incêndios foram gerados em vários lugares.



Magnitude e intensidade sísmica

A magnitude mede a quantidade da energia liberada durante o terremoto, e a intensidade sísmica, a proporção do abalo sísmico em cada região.

A intensidade sísmica diminui a medida que se afasta do epicentro do terremoto.

Quando a magnitude sobe a 1 grau, a quantidade de energia é 32 vezes maior.

Imagens dos prejuízos causados no grande terremoto do leste do Japão



Instituto de Segurança contra Incêndios e de Prevenção de Desastres

Imagens extraídas do arquivo de fotos de desastres

O terremoto é imprevisível.

Para se preparar para uma emergência, é importante deixar preparado um kit de emergência e conversar em família sobre o abrigo temporário e as formas de comunicação da família.

Conhecimentos sobre a prevenção

Os desastres podem acontecer a qualquer hora e em qualquer lugar.

Não pense que está livre de desastres, procure estar consciente dos desastres e fique sempre preparado para uma eventualidade.