

**Versão Ensino Fundamental  
(4°. ao 6°. ano)**

# Cartilha de Prevenção de Desastres

~ Proteger a vida contra desastres ~



# Alunos do ensino fundamental (4º, 5º e 6º ano)



prevenção de desastres de  
crianças escolares de Mie



Meu nome é Doutor Numazu.

E sei mais que qualquer pessoa sobre o terremoto.

Lembra-se daquele Grande Terremoto de 11 de março de 2011? Logo depois do terremoto veio tsunami e provocou o falecimento de muitas pessoas. E, mesmo com aquele tsunami, muitas crianças se salvaram. Elas conseguiram salvar-se por que fugiram conforme foi ensinado no dia a dia!

Em Mie também, existe a preocupação com o terremoto gigante e tsunami causados pelo Terremoto Nankai Torafu, etc. Pois, a cada ano que passa, danos dos ventos e inundações, decorrentes do tufão, chuva forte convergente, etc., têm ganhado mais força.

Mas, assim como as crianças que sobreviveram ao Grande Terremoto do Leste do Japão, se soubermos como nos proteger da tragédia, poderemos salvar nossa própria vida.

Criei esta Cartilha de Prevenção de Desastres para refletirmos sobre o terremoto; se acontecer na escola, no caminho de volta da escola ou então dentro de casa. O meu desejo é que esta cartilha seja utilizada tanto na escola como na sua casa.



## Ao senhores responsáveis

Para proteger a vida da criança é importante que ela mesma saiba proteger sua própria vida; assim devemos cultivar e aumentar a consciência e o conhecimento sobre a prevenção de desastres; como o Terremoto Nankai Torafu, que pode ocorrer num futuro próximo, ou dos tufões ou chuva torrencial convergente, que têm ganhado forças com os anos que passam, etc. Para isso, é necessário que o adulto ao redor da criança, tenha um bom conhecimento sobre proteção em desastres, e a sua casa esteja munida das medidas preventivas.

Assim, na aprendizagem de prevenção, através da Cartilha de Prevenção de Desastres dos filhos, recomenda-se também, que os responsáveis façam uso da Cartilha; aumentando assim o conhecimento de medidas preventivas familiar e regional.

E ainda mais, o aumento de pessoas com alto nível de conhecimento de medidas preventivas, consequentemente aumentará também o avanço da força preventiva da região.

Por favor, estudem esta Cartilha, junto com seus filhos; contamos com colaboração dos senhores.

# Índice



<b>1</b>	<b>Se acontecer o grande terremoto durante o intervalo da escola</b>	
	(1) Os perigos dentro da escola.....	3
	(2) Se acontecer o grande terremoto quando estiver na escola .....	4
<b>2</b>	<b>Se acontecer o grande terremoto no caminho de volta da escola</b>	
	(1) Os perigos no caminho de volta para escola. ....	5
	(2) Se acontecer o grande terremoto no caminho de volta da escola. ....	6
<b>3</b>	<b>Se acontecer o terremoto grande quando estiver em casa.</b>	
	(1) Os perigos dentro de casa. ....	7
	(2) Se acontecer um terremoto grande quando estiver em casa. ....	8
<b>4</b>	<b>Se acontecer o terremoto grande quando estiver fora de casa</b>	
	(1) Os perigos quando estiver fora de casa. ....	9
	(2) Se acontecer o terremoto grande quando estiver fora de casa. ....	10
<b>5</b>	<b>Se o tufão se aproximar.</b>	
	(1) Os perigos provocados pelo tufão .....	11
	(2) Se for atingido pelo tufão .....	12
	(3) Vamos pesquisar sobre os desastres da região .....	12
<b>6</b>	<b>Se de repente for atingido pelos danos dos ventos e inundações</b>	
	(1) Como proteger-se do tornado .....	13
	(2) Como proteger-se da chuva forte repentina .....	14
	(3) Como proteger-se do trovão .....	14
<b>7</b>	<b>Em caso de estadia em áreas de refugio</b>	
	(1) Como é o abrigo de refúgio. ....	15
	(2) Os cuidados que você deverá ter nos abrigos. ....	16
	(3) O que você pode fazer em prol do abrigo. ....	16
	<b>Apêndice</b>	
	(1) Vamos saber sobre o tsunami .....	17
	(2) Vamos saber sobre a liquefação .....	18
	(3) Vamos saber sobre o desastre de deslizamento de terra .....	18

## **Nota: Vamos utilizar também a Folha de Exercícios em anexo.**

- ① Vamos desenhar o mapa de refúgio.
- ② Vamos organizar o quarto de forma segura.
- ③ Vamos verificar os produtos emergenciais que irá levar.
- ④ Vamos definir o local de refúgio.

# 1

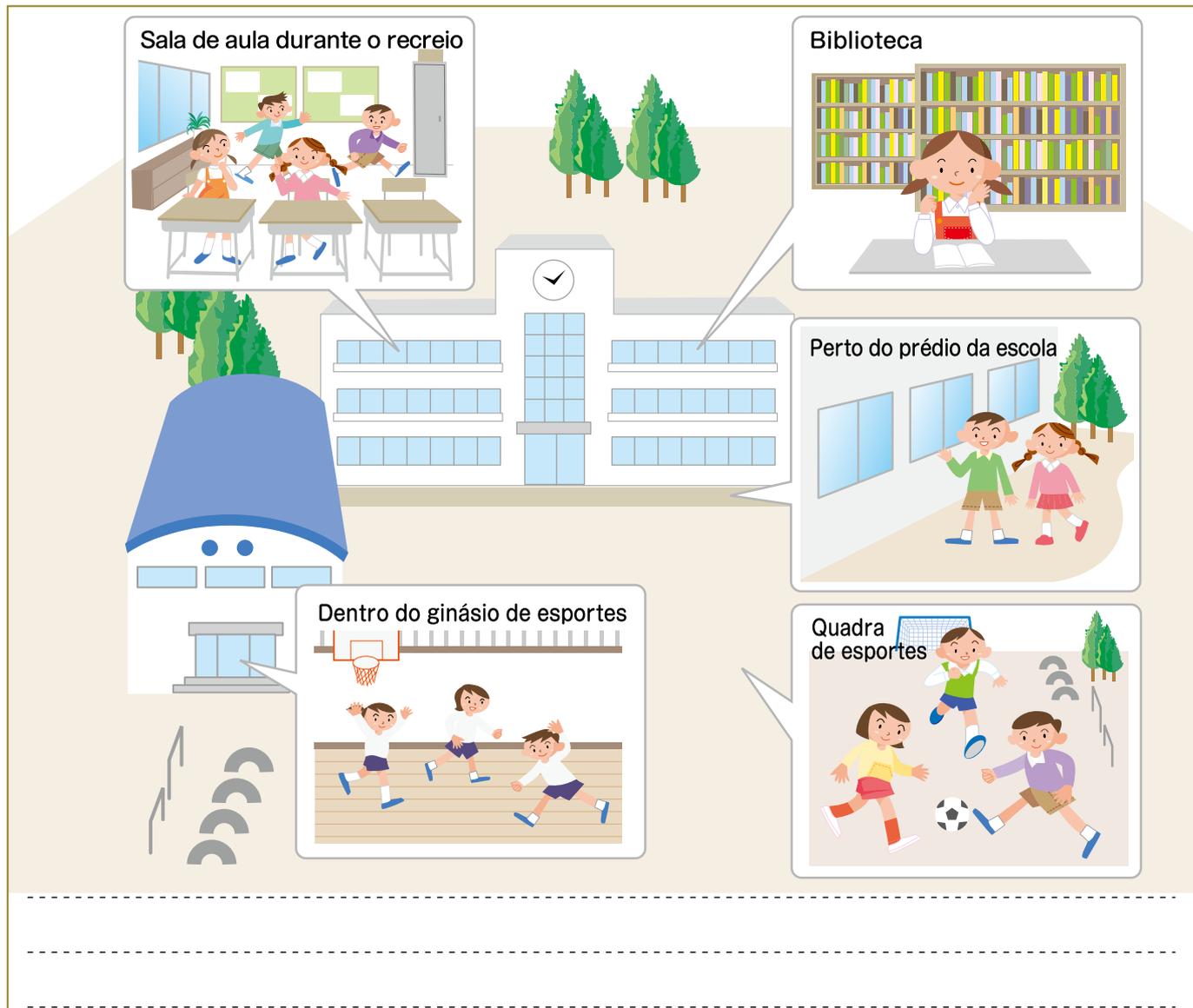
# Se acontecer o grande terremoto durante o intervalo da escola.



## (1) Os perigos dentro da escola

Se o terremoto acontecer quando estiver na escola, quais os perigos que podem acontecer?

Vamos pensar observando os desenhos e as fotografias abaixo.



### [Estragos causados pelo terremoto]



**Abrigue-se onde nada “despenque, tombe ou escorregue”!**

## (2) Se acontecer o grande terremoto quando estiver na escola.

Como você poderia se proteger? Veja o desenho abaixo e escreva a sua opinião.

Localidade	Prováveis perigos	Como proteger-se
Corredor e escada 		
Armários de calçados 		
Laboratório de ciências 		

Quais os outros locais que podem ser perigosos? Vamos escrever.


### Quando for se refugiar depois que o tremor se acalmar...

- Se houver a transmissão na escola vamos ouvir em silêncio.
- Quando estiver nos corredores e escadas, NÃO EMPURRE (O sanai) , NÃO CORRA (H ashiranai) e NÃO CONVERSE (S haberanai).
- Ao refugiar-se tome cuidado com os cacos de vidros.
- Se houver o risco da chegada do tsunami, fuja imediatamente para lugares altos.
- Uma vez que refugiar-se num abrigo seguro, NÃO RETORNE (M odoranai) .



## 2

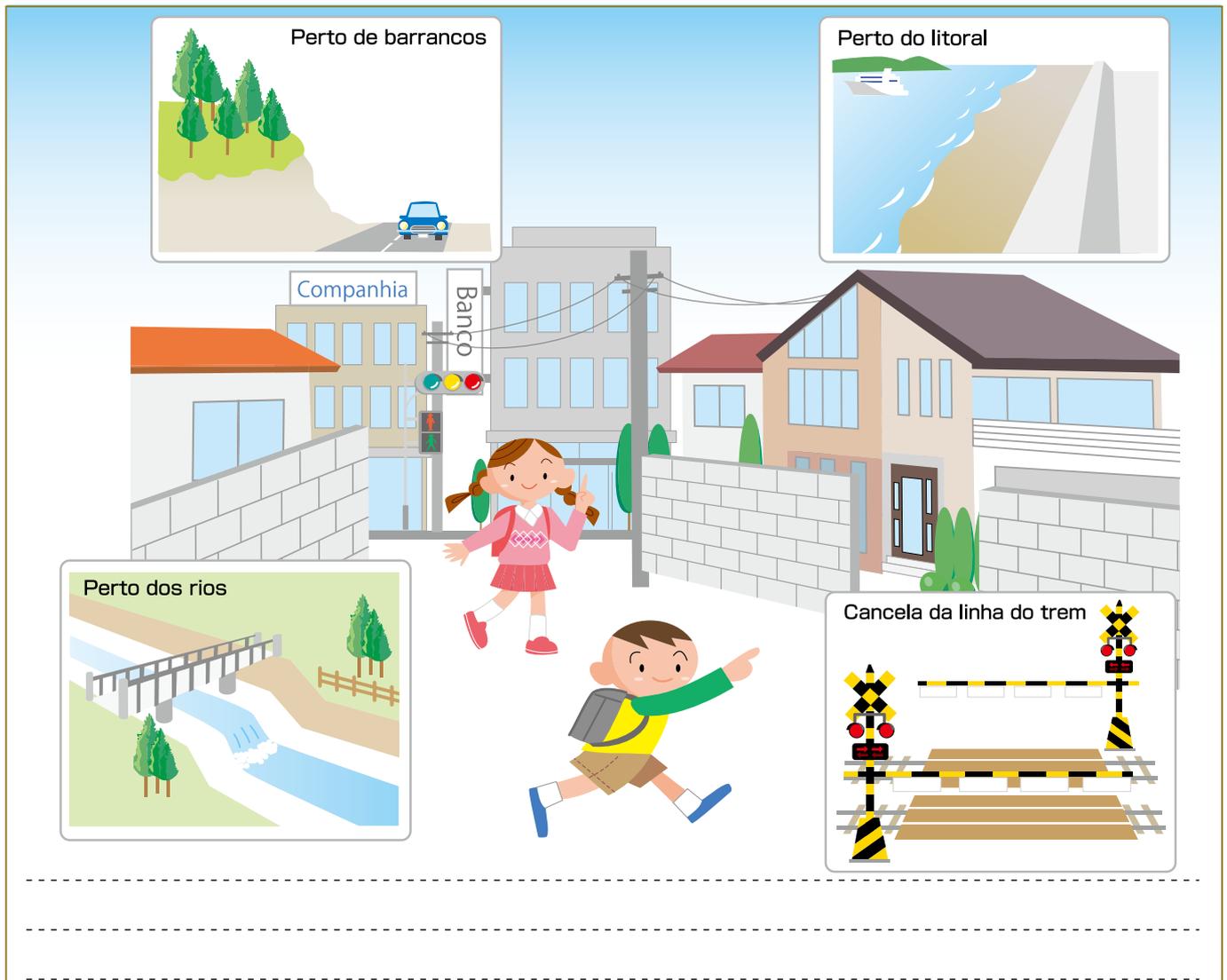
# Se acontecer o grande terremoto no caminho de volta da escola.



## (1) Os perigos no caminho de volta da escola .

Quais os perigos que podem haver na volta para casa durante o terremoto grande?

Vamos pensar observando os desenhos e as fotografias abaixo.



### 【Estragos causados pelo terremoto】



Abrigue-se onde nada “despenque, tombe ou escorregue”!

## (2) Se acontecer o grande terremoto no caminho de volta da escola.

Como você poderia se proteger? Veja o desenho abaixo e escreva a sua opinião.

Localidade	Prováveis perigos	Como proteger-se
Perto da casa 		
Cruzamento 		
Máquina de venda automática 		

Quais os outros locais que podem ser perigosos? Vamos escrever.


### Quando for se refugiar depois que o tremor se acalmar...

- Se houver a transmissão vamos ouvir em silêncio.
- Vamos refugiar pensando sobre os prováveis perigos do lugar em que esta.
- Se houver o risco da chegada do tsunami, fuja imediatamente para lugares altos.
- Uma vez que refugiar-se num abrigo seguro nunca retorne.



# 3

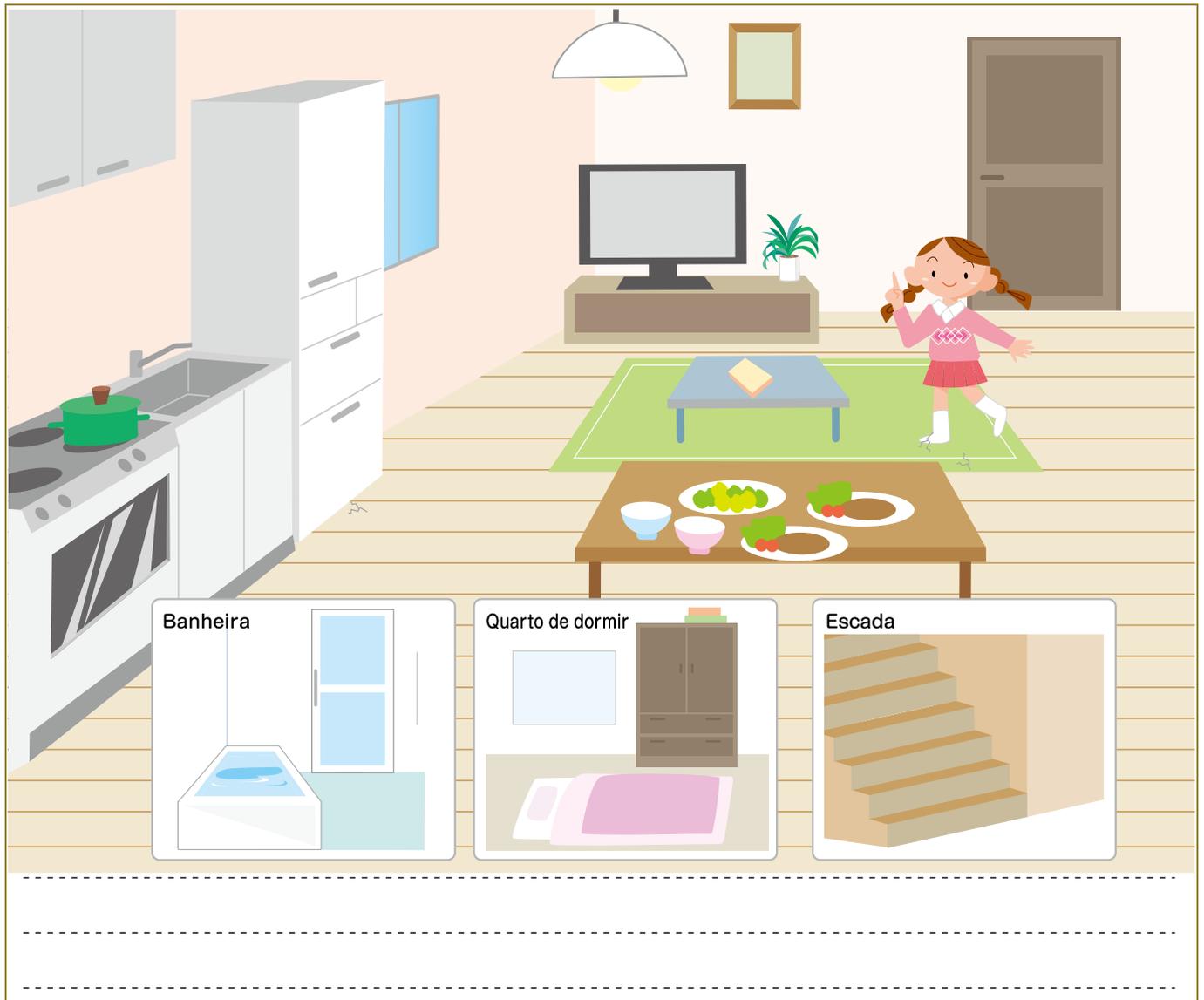
## Se acontecer o terremoto grande quando estiver em casa.



### (1) Os perigos dentro de casa

Quais os perigos que podem haver dentro de casa durante o terremoto grande?

Vamos pensar observando os desenhos e as fotografias abaixo.



### 【Estragos causados pelo terremoto】



Abrigue-se onde nada “despenque, tombe ou escorregue”!

## (2) Se acontecer um terremoto grande quando estiver em casa.

Como você poderia se proteger? Veja o desenho abaixo e escreva a sua opinião.

Localidade	Prováveis perigos	Como proteger-se
Cozinha		
No quarto de estudo		
Banheira		
Quais os outros locais que podem ser perigosos? Vamos escrever.		

### [Perguntas do Doutor Namazu]

① Na sua casa, depois que o tremor acalmar, onde é que vocês combinaram de fugir?

Resposta

② O que levará na hora de refugiar-se?

Resposta



# 4

# Se acontecer o terremoto grande quando estiver fora de casa.



## (1) Os perigos quando estiver fora de casa.

Quais os perigos que podem haver quando estiver fora de casa e acontecer o terremoto grande?

Vamos pensar observando os desenhos e as fotografias abaixo.

### [Estragos causados pelo terremoto]



**Abrigue-se onde nada “despenque, tombe ou escorregue”!**

## (2) Se acontecer o terremoto grande quando estiver fora de casa.

Como você poderia se proteger? Veja o desenho abaixo e escreva a sua opinião.

Localidade	Prováveis perigos	Como proteger-se
Supermercado e Loja de conveniência		
Nadando na praia.		
Acampamentos		

Quais os outros locais que podem ser perigosos? Vamos escrever.


### 【Ao refugiar-se do fogo】

- No refúgio do fogo, se tiver que passar pela fumaça, cubra sua boca e nariz com um lenço e tome o cuidado para não respirar a fumaça.
- Nunca volte para dentro da casa, depois que refugiou-se do fogo.
- Se o fogo for aumentar, refugie-se em lugar espaçoso como praças ou parques.



# 5

## Se o tufão se aproximar.

### (1) Os perigos provocados pelo tufão

Se o tufão chegar perto, quais os cuidados que devemos tomar? Vamos pensar sobre o desenho e a foto abaixo.



-----

-----

### 【Os estragos que o tufão provoca】



O corredor cheio de lama



O rio transbordando de tão cheio



Deslizamento de terra

Foto cedida: Cidade da Hiroshima

## (2) Se for atingido pelo tufão

Escreva o que você achou ao ver o desenho abaixo.

Local	Perigos que podem acontecer	Como proteger-se
		
		

Vamos escrever outros lugares que podem ser perigosos.

--	--	--

## (3) Vamos pesquisar sobre os desastres da região

Em Mie, o tufão chega todos os anos.

Vamos procurar alguns estragos, que o tufão provocou na região que você mora.

<hr/> <hr/> <hr/>
-------------------



Enchente da Península Kii

### **[Perguntas do Doutor Namazu]**

① Se tiver que refugiar do tufão, na sua casa, aonde é que está decidido para fugir?

Resposta

② Quando refugiar, quais os cuidados que você deve ter?

Resposta



# 6

## Se de repente for atingido pelos danos dos ventos e inundações

### (1) Como proteger-se do tornado

Se o tornado chegar perto, como é que você se protege?  
Vamos pensar sobre o desenho e a foto abaixo.



Blank space for drawing or writing, with dashed lines indicating a writing area.

### [A destruição que o tornado provoca]



Foto cedida: Instituto Nacional de Meteorología

Parede quebrada por objetos arremessados



Foto cedida: Maoka city nishitai Junior High School

Cacos de vidros espalhados por todos os cantos



Foto cedida: Instituto Nacional de Meteorología

Poste cai e quebra a casa

## (2) Como proteger-se da chuva forte repentina

Se de repente for atingido pela chuva forte, como é que você se protege?  
Escreva o que você achou ao ver o desenho abaixo.

Local	Perigos que podem acontecer	Como proteger-se
		
		

Vamos escrever outros lugares que podem ser perigosos.

--	--	--

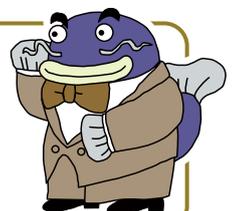
## (3) Como proteger-se do trovão

Se o trovão chegar perto, como é que você se protege?  
Vamos pensar sobre o desenho e a foto abaixo.




**Neste caso, é o aviso da chegada da grande nuvem de trovão, fuja logo!**

- Nuvem preta por perto, e de repente fica escuro.
- Chuva com gotas grandes ou chuva de pedra.
- Escutar o trovão ou ver o brilho do relâmpago
- Quando começar a ventar gelado

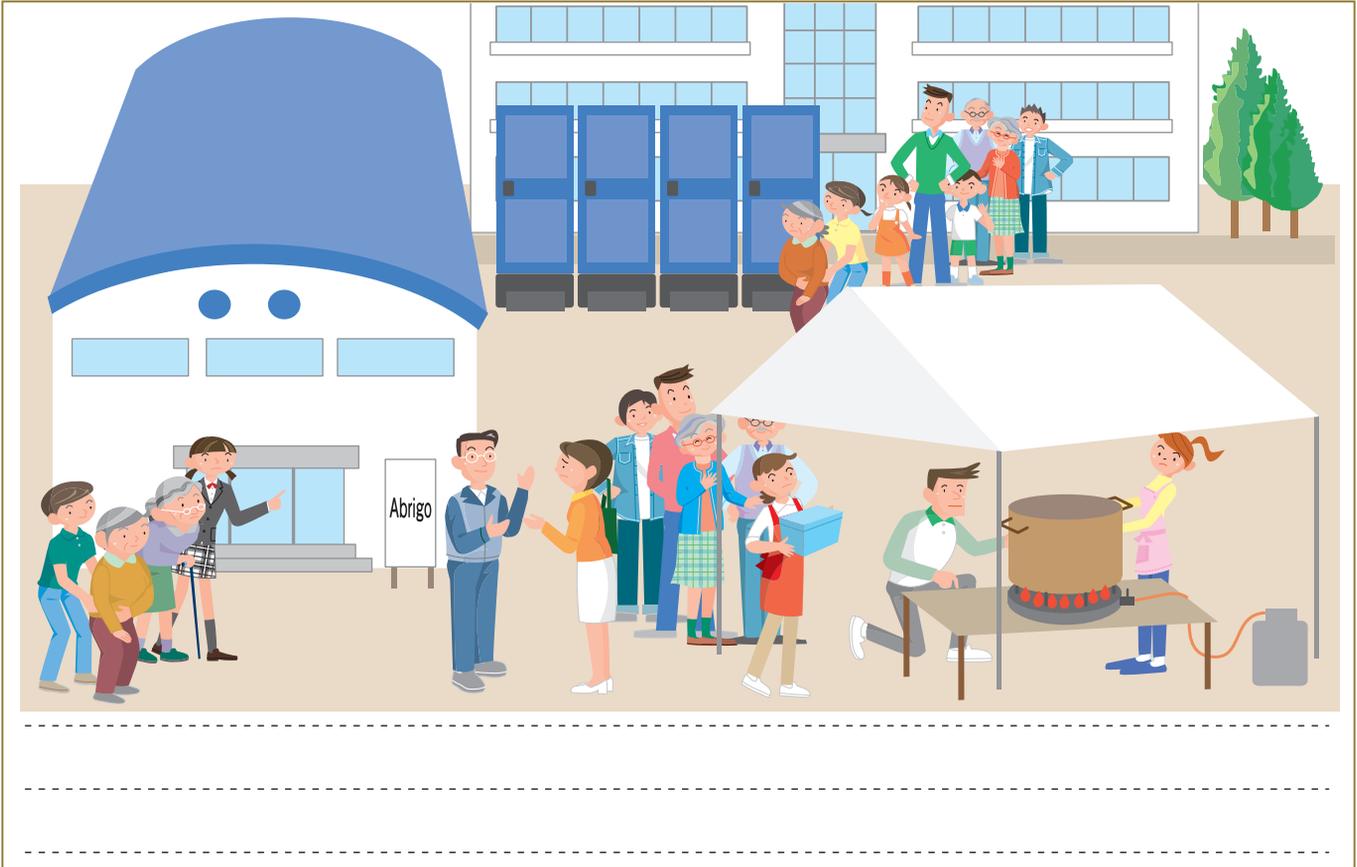


# 7

## Em caso de estadia em areas de refugio.

### (1) Como é o abrigo de refúgio

Qual seria a diferença entre a vida no abrigo e a vida do dia a dia? Vamos pensar observando os desenhos e as fotografias abaixo.



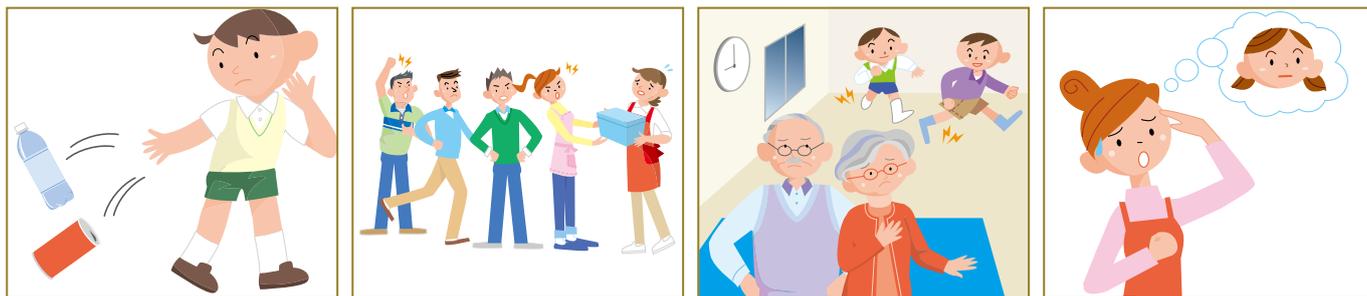
### [Aspectos do abrigo]



**Abri gue-se onde nada “despenque, tombe ou escorregue” !**

## (2) Os cuidados que você deverá ter nos abrigos.

Vamos pensar observando os desenhos abaixo.



Blank writing area with horizontal dashed lines for notes.

## (3) O que você pode fazer em prol do abrigo.

Observe os desenhos abaixo, e marque com um círculo no que você pode fazer.

Limpeza



Refeição



Ajuda nos curativos



Cuidar das crianças



Distribuir produtos



Lavar roupas



Coletar lixos



Cuidar de doentes



Carregar pacotes



# Apêndice

## (1) Vamos saber sobre o tsunami

Para se salvar do tsunami é importante conhecê-lo.

### Cuidado com o comportamento do tsunami.

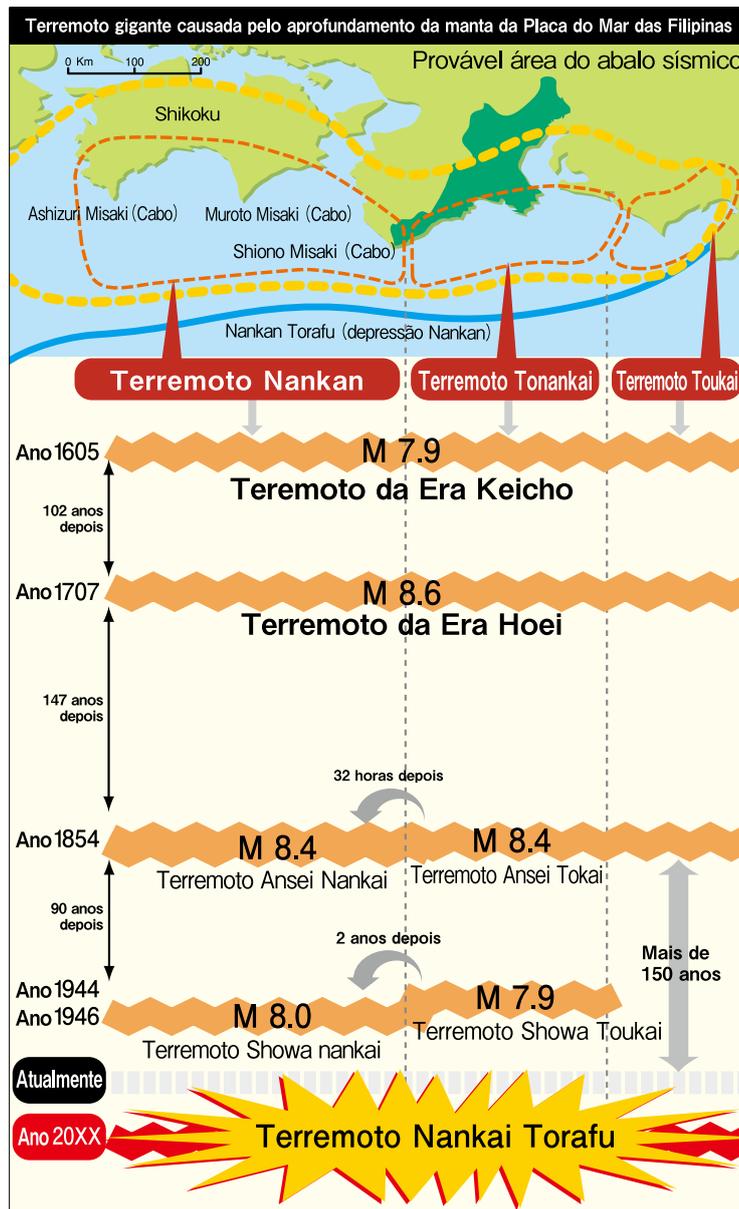
- ① Logo depois do terremoto, o tsunami pode chegar em pouco tempo.
- ② O tsunami avança com a velocidade de um avião a jato.  
(Por exemplo, no mar à 5.000m de profundidade o tsunami avança numa velocidade igual ao avião a jato, e à 500m de profundidade igual ao shinkansen (trem-bala).)
- ③ O tsunami vem repetidas vezes. Nem sempre a primeira leva de onda é a mais forte.
- ④ O tamanho do tsunami varia conforme o local que atinge.
- ⑤ Mesmo o tsunami de apenas 30 cm, é tão forte que não deixará de pé.
- ⑥ O tsunami avança do mar aos rios adentro. (O tsunami avança rápido por rios e cursos d' água que por terra; por isso, atinge lugares inesperados. No refúgio evite as proximidades de rios ou cursos d' água.)
- ⑦ Na formação do tsunami, não é sempre que no seu início o mar se recua.

A força do tsunami depende da magnitude do abalo sísmico e da profundidade de seu epicentro.

Nunca confie na idéia de que “o tsunami não virá desta vez também, por quê o tsunami de anos atrás não chegou até a casa” .



**Se houver o risco da chegada do tsunami, então fuga imediatamente para lugares altos!**



Em Mie, existe a preocupação de ocorrer o terremoto chamado Terremoto Nankai Torafu, que poderá acontecer hoje ou num futuro bem próximo.

**Fase transitória da chance de ocorrer o terremoto no futuro**

**[Terremoto Nankai Torafu (Escala : Categoria M8 ~ M10)]**

**Chance de ocorrer dentro de 10 anos .....Cerca de 30%**  
**Chance de ocorrer dentro de 30 anos ..... 70 a 80%**  
**Probabilidade de ocorrência dentro dos próximos 40 anos ... cerca de 90%.**

## (2) Vamos saber sobre a liquefação

O aterro marítimo de solo arenoso muito úmido, quando é atingido pelo terremoto, sofre o fenômeno chamado liquefação.

Normalmente, os grãos de terra se ajustam e sustentam o solo cheio de umidade; mas com o tremor forte do terremoto, os grãos se deslocam, e aumentam a pressão da água. Assim, o solo começa a expelir a terra e a água, com a água barrenta. Tenham cuidado, pois a água que estava dentro da terra é expelida e o solo acaba afundando, causando assim inclinação de construções, expulsão dos bueiros, etc.



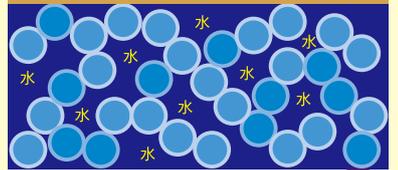
Foto cedida: Cidade de Urayasu



Foto cedida: Cidade de Urayasu

### Mecanismo da liquefação

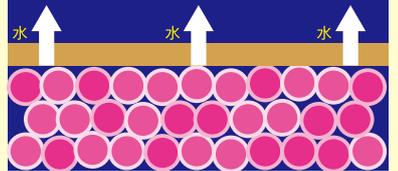
Antes do terremoto Superfície da terra



A areia e a terra estão grudadas entre si em harmonia, e a água fica em seus vãos.



Depois do terremoto



A areia e a terra que estavam grudadas ficam dispersas. A água escapa do vão. Junto com a liquefação, o solo acaba afundando.

水 = água

## (3) Vamos saber sobre o desastre de deslizamento de terra

O tufão, chuva forte repentina e o terremoto, podem provocar o acidente do deslizamento da terra, que também é chamado de tsunami da montanha. Na região em que esta morando, é importante estar alerta ao informativo correto que a cidade anuncia e refugiar-se rapidamente.

### Avalancha de terra e pedras



Com a chuva torrencial convergente, as pedras das montanhas e rios, a avalanche de terra e pedras, são lançadas ao rio abaixo de uma vez. Uma característica é que desce reto em direção ao vale, por isso a saída ao vale é uma parte muito perigosa.

### Deslizamento de terra



A camada de barro com facilidade de deslizamento sofre a ação da água subterrânea, e o solo solto começa a escorregar lentamente. Uma característica é que desliza extremamente devagar, e a área de terra empurrada é bem larga.

### Desabamento de terra



Com a chuva torrencial convergente, as partes inclinadas como rampas da montanha, desaba de uma vez. A velocidade de desabamento é muito rápida, por isso refugie imediatamente.

### O indício do desastre da terra e areia

- ① O rio fica turvo e começa a misturar madeiras e troncos.
- ② Começa a jorrar água pela terra inclinada.
- ③ Forma-se rachaduras no solo.
- ④ A água do vale e poço ficam turvos.
- ⑤ Mesmo que a chuva continue insistindo, o nível do rio abaixa.
- ⑥ A água nascente pára.
- ⑦ Faz o estrondo da terra.
- ⑧ Faz o estrondo da montanha.
- ⑨ Faz cheiro de terra podre.
- ⑩ Escutar o som da árvore se rachando, pedras se batendo, etc.

- Vamos escrever o que você percebeu e sentiu sobre sua a experiência no evento da Prevenção de Desastres



Ano escolar	Descrição do evento	O que você percebeu, sentiu

- Depois de estudar e resolver problemas desta cartilha, escreva a sua opinião falando do que pensou e sentiu.

ano	Turma	Nome

**Contatos**

- ▶ Sobre esta cartilha: Departamento Geral de Educação da Secretaria do Conselho Educacional da Província de Mie **059-224-3301**
- ▶ Sobre o Desastre natural: Divisão de Planejamento de Medida Preventiva Contra Desastres e de Apoio Regional do Departamento de Prevenção Contra Desastres da Província de Mie **059-224-2185**

O download da Cartilha de Prevenção de Desastres e a Folha de exercícios (avulsa) estão disponíveis no ► [URL http://www.pref.mie.lg.jp/KYOIKU/HP/bosai/68638018172.htm](http://www.pref.mie.lg.jp/KYOIKU/HP/bosai/68638018172.htm)

Informações sobre desastres naturais ► [bosaimie.jp](http://www.bosaimie.jp) [URL http://www.bosaimie.jp](http://www.bosaimie.jp)

**Cartilha de Prevenção de Desastres**  
**~Proteger a vida contra desastres~**  
 Departamento Geral de Educação da Secretaria do Conselho Educacional da Província de Mie  
 Código postal 514-8570 Tsu-shi Komei-cho 13  
 Tel.: 059-224-3301 / Fax: 059-224-2319

[Supervisão/Conselho]  
 Faculdade de Engenharia do  
 Curso de Pós-graduação da  
 Universidade de Mie  
 Professor Adjunto Jun Kawaguchi



prevenção de desastres de crianças escolares de Mie



BosaiMie.jp