

# Resistência a Terremotos e Prevenção de Quedas de Móveis

## A resistência ao terremoto da sua casa está bem?

90% do número de mortos do Grande Terremoto de Hanshin-Awaji foi devido ao colapso de casas e edifícios. Desde então, a resistência a terremotos de casas etc. foram providas em todo o país. Diagnosticar regularmente e tomar medidas para ver se sua casa tem resistência suficiente a terremotos para suportar a intensidade sísmica prevista.

### Diagnóstico Sísmico

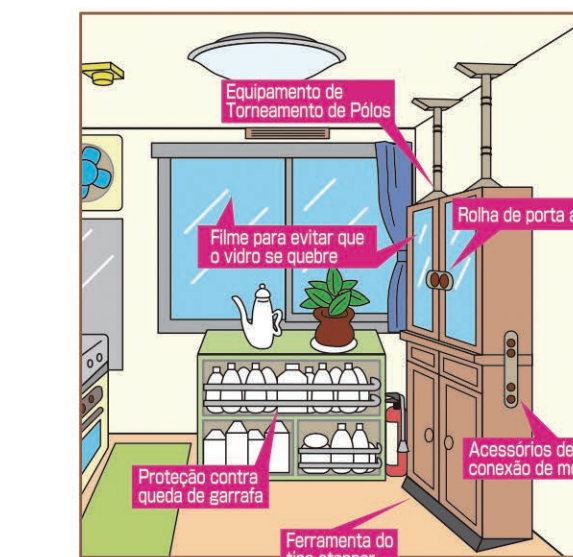
A Lei de Normas Predial foi alterada em junho de 1981, e as normas sísmicas para edifícios foram reforçadas. Edifícios que iniciaram a construção antes disso podem entrar em colapso devido a um terremoto em grande escala, por isso é necessário realizar o diagnóstico sísmico, reconstruí-los conforme necessário, e readaptá-los para torná-los resistentes a terremotos. Em Kota Town, o diagnóstico sísmico gratuito é realizado para edifícios construídos com o método tradicional de construção de madeira cuja construção começou antes de 31 de maio de 1981. Como resultado, estamos subsidiando parte dos custos de reparo resistentes a terremotos para casas de madeira que foram diagnosticadas como "possível colapso." Por favor, consulte o site de Kota Town para obter detalhes.



Site de Kota Town Subsídio para obras de adaptação sísmica  
URL de referência: <http://www.town.kota.lg.jp/index.cfm?223095,241.233.html>

### Prevenção de Quedas de Móveis

É importante proteger suas vidas revendo e consentando o arranjo de móveis para que não interfira na sua evacuação em caso de emergência!



- Não bloqueie sua rota de fuga.
- Na medida do possível, não coloque móveis em quartos.
- Tome medidas para evitar que janelas e vidros se quebrem.
- Conserte a porta do armário para que os pratos etc. não caiam.
- Para móveis com rodízios, tome medidas para evitar o movimento.

Vários tipos de dispositivos de fixação também são vendidos em lojas de materiais de construção! Escolha dispositivos apropriados de acordo com sua casa.

Referências: "Guia de prevenção e mitigação de desastres L (Preparação) - Home Edition" Publicado pela Prefeitura de Aichi e pela Universidade de Nagoya em janeiro de 2013

# Liquefação

## Como a liquefação ocorre em primeiro lugar?

### Mecanismo de ocorrência de liquefação (esquema) Camada de areia macia



Solo aluvial feito de sedimentos transportados e acumulados por enchentes de rios, tsunamis na época de terremotos etc. e terra que foi recuperada de lagoas, pântanos, planícies úmidas, vestígios de rios, praias etc. pode se tornar um estado líquido quando abalado por um grande terremoto, pois não é suficientemente solidificado. Esse fenômeno é chamado de "liquefação." Neste momento, além do fenômeno de areia lançada em que a areia é lançada para o solo juntamente com águas subterrâneas entre estradas e edifícios e rachaduras na superfície da estrada, um fenômeno de fluidez (fluxo lateral) no qual o solo flui horizontalmente ocorre. O solo diminui, e estruturas como edifícios não só afundam ou inclinam-se (inclinação) à medida que perdem o suporte, mas também bueiros enterrados no solo sobem, a corda salva-vidas como tubulações de água, esgoto e gás podem ser danificadas, e terra e areia liquefeita podem entrar em tubos. Assim, os serviços de banheiro e água não estarão disponíveis por vários meses, e você não será capaz de levar a sua vida diária. Além disso, a infraestrutura urbana, como estradas, pontes e aterros fluviais, será severamente danificada, paralisando as funções urbanas. Verifique o mapa de risco e a formação do solo da sua área. Se você mora em um lugar propenso a liquefação, tome medidas como melhorar o solo.



### P.2 A resposta correta é ① liquefação!

Como você pode ver no mapa na frente, você pode ver que há um perigo de liquefação em áreas como onde costumava haver lagoas em Kota Town.

# Intensidade sísmica

## Como a intensidade sísmica é determinada?

A intensidade sísmica anunciada pela Agência Meteorológica do Japão é a intensidade do tremor do terremoto observado com um medidor de intensidade sísmica. Não é determinado com base no fenômeno ocorrido ou no estado de dano. A intensidade sísmica a ser anunciada é a intensidade sísmica do "lugar onde o medidor de intensidade sísmica está localizado", portanto, a intensidade sísmica de diferentes lugares dentro de Kota Town pode diferir.

### Intensidade sísmica e situação como tremer

Intensidade sísmica de 0	Intensidade sísmica de 1	Intensidade sísmica de 2	Intensidade sísmica de 3
Imperceptível às pessoas, mas gravado por sismômetros.	Sentido ligeiramente por algumas pessoas que se mantêm em silêncio nos prédios.	Sentido por muitas pessoas que se mantêm em silêncio nos prédios.	Sentido pela maioria das pessoas em edifícios.
Intensidade sísmica de 4	Intensidade sísmica inferior de 5	Intensidade sísmica superior de 5	Intensidade sísmica inferior de 6
- A maioria das pessoas está assustada. - Objetos pendurados, como lâmpadas, oscilam significativamente. - Ornamentos instáveis podem cair.	- Muitas pessoas estão assustadas e sentem a necessidade de se agachar em algo estável. - Podem cair pratos de armários e itens de estantes. - Móveis não resistentes podem cair, e itens instáveis podem cair.	- Difícil andar e menos que você se agache em algo estável. - Muitos itens como pratos em armários e itens em estantes caem. - Móveis inseguros podem cair. - Paredes de blocos não reforçadas podem desabar.	- Alta resistência contra terremotos - Baixa resistência contra terremotos
Intensidade sísmica inferior de 6	Intensidade sísmica superior de 6	Intensidade sísmica inferior de 7	
- É difícil ficar de pé. - A maioria dos móveis inseguros se move, e alguns deles podem cair. As portas podem ficar travadas. - Telhas e janelas de parede podem sofrer danos e quedas. - Para edifícios de madeira com baixa resistência a terremotos, telhas podem cair ou o edifício pode inclinar. Alguns podem cair.	- Você não pode se mover sem rastrear. Você pode estar voando. - A maioria dos móveis inseguros se move, e o mais provável que desça. - Muitos edifícios de madeira com baixa resistência a terremotos inclinam ou colapsam. - Grandes rachaduras no solo, deslizamentos de terra em larga escala e colapso de montanhas podem ocorrer.	- Edifícios de madeira com baixa resistência a terremotos são mais propensos a inclinar ou cair. - Em casos raros, mesmo edifícios de madeira com alta resistência a terremotos podem inclinar-se. - Muitos edifícios de concreto reforçado com baixa resistência a terremotos podem entrar em colapso.	- Alta resistência contra terremotos - Baixa resistência contra terremotos

Referências: Agência Meteorológica do Japão "Intensidade Sísmica e Situação como Agitação (visão geral)"

### P.1 A resposta correta é ① 10 níveis!

A intensidade sísmica é um índice que indica de forma abrangente a força do tremor causado por um terremoto, e é usado como um critério para medidas de prevenção de desastres. A tabela de comentários acima é um documento que mostra diretrizes para quais tipo de fenômenos ou danos ocorrerão nas proximidades quando uma certa intensidade sísmica for observada

# Mapa de Perigo de Prevenção de Desastres de Terremoto de Kota Town



## Discuta locais de evacuação e informações de contato com sua família no caso de você ser separado!

Um lugar para minha família evacuar	Um lugar para evacuar do trabalho ou da escola
Local de evacuação	Local de evacuação
Informações de contato	Informações de contato

Os meios de confirmação de segurança familiar (por exemplo, Disque de Mensagem de Emergência de Desastre, quadro de mensagens de emergência de desastres, SNS, e-mail da Internet).  
Confirmação significa  
Lembre-se da Mensagem de Emergência de Desastre da NTT Disque 17171 como "Wasurete-nai (171) mensagem de desastre" em japonês.  
Você pode discar "171" gravar e reproduzir uma mensagem de acordo com a orientação de uso.  
(Disque o número de telefone de uma pessoa que vive na área de desastre, como seu telefone fixo, a partir do código de área em diante)  
Ao gravar uma mensagem Para gravar Código de área Digite um número de telefone fixo 17171 Para gravar uma mensagem Para reproduzir Código de área Digite um número de telefone fixo 17171  
Orientação Orientação  
Em caso de desastre, você também pode usar o "quadro de mensagem de emergência de desastre" do seu celular. (Entre em contato com sua operadora para obter detalhes.)  
Além disso, decida os meios de confirmação de segurança, como seu SNS pessoal e correio da Internet

# Itens de Evacuação de Emergência e Estoque

## Prepare "itens de evacuação de emergência" e "estoques" separadamente!

Após o Grande Terremoto do Japão Oriental, os suprimentos de socorro estavam em falta mesmo depois de duas semanas. A partir dessa lição, é importante tomar medidas diárias, como aumentar o estoque de alimentos que podem ser armazenados por muito tempo e reabastecer apenas o que você come ou usa.

Veja isso.

### Itens de evacuação de emergência

- Lanterna
- Lenço de papel
- Toalhas
- Lenços antissépticos
- Máscara
- Carregador
- Dinheiro
- Itens para parar o sangramento
- Isqueiro
- Faca
- Roupa de baixo
- Luvas de trabalho
- Rádio
- Alimento
- Capacete
- Baterias
- Utensílios de cozinha
- Cópia do cartão de seguro saúde
- Fraldas descartáveis
- Óculos
- Lentes de contato
- Itens para parar o sangramento
- Aquecedores de bolso descartáveis
- Remédios
- Folha de alumínio
- Bebês e crianças menores
- Comida para bebê
- Leite em pó
- Utensílios de cozinha
- Suprimentos desinfetantes
- Fraldas descartáveis
- Lenços umedecidos
- Idosos
- Informações de contato para o médico assistente
- Memorando de doenças crônicas
- Remédios para enfermidades crônicas
- Remédios para doenças crônicas
- Remédios para enfermidades crônicas
- Animais domésticos
- Coleira
- Jaula
- Ração para animais domésticos
- Banheiro para animais domésticos

### Estoque

- Água potável (três litros por pessoa por dia)
- Fogão a gás portátil
- Cartucho de gás
- Abridor de latas
- Cobertor
- Velas
- Alimentos (alimentos enlatados, alimentos pré-embalados, doces)
- WC portátil
- Pasta de dente de papel
- Toalha molhada
- Agente antimicrobiano e refrescante
- Kit de primeiros socorros
- Utensílios de limpeza

Peso apropriado de itens de evacuação de emergência  
Masculino: 15 kg; Feminino: 10 kg

Referências: "Guia de prevenção e mitigação de desastres L (Preparação) - Home Edition" Publicado pela Prefeitura de Aichi e pela Universidade de Nagoya em janeiro de 2013

### P.3 A resposta correta é x!

Prepare "itens de evacuação de emergência" e "estoques" separadamente! Preparando separadamente os "itens de evacuação de emergência" mínimos necessários para serem retirados durante a evacuação e um "estoque" para viver em casa, você pode evacuar sem pânico quando ocorre um terremoto.

# Ação inicial

Em casa...	Na cidade...	Em um carro...
Proteja-se em lugares com móveis relativamente pequenos, como corredores. Se você não tem um lugar seguro por perto, vá sob uma mesa resistente e segure suas pernas firmemente. Se você não tem um lugar para se esconder, proteja sua cabeça com uma almofada. Para garantir a segurança, tome medidas para evitar que os móveis tombem e o vidro se espalhe com antecedência.	Tenha cuidado com objetos caindo, paredes de bloco e máquinas de venda automática que provavelmente caem. Os semáforos podem estar parados, por isso tenha cuidado com os carros que passam. Entre em um prédio seguro. Pendurar fios elétricos também são perigosos. No shopping subterrâneo, embora haja o risco de as pessoas correrem para a saída e entrar em pânico, à medida que as saídas são montadas a cada 60 metros, faça um julgamento calmo e encontre a saída mais próxima e desloque-se.	Desacelere suavemente enquanto sinaliza com as luzes de perigo e encoste no lado esquerdo da estrada. Mova seu veículo se o espaço estiver disponível para facilitar a passagem de veículos de emergência. Obtenha informações no rádio do carro, etc., e quando sair do carro, leve a chave na ignição e o certificado de inspeção do automóvel com você. Na rodovia, tenha cuidado com outros carros e evacue de saídas de emergência e intercâmbios.
<b>No trem...</b> Segure-se no corrimão e alça para evitar que você caia quando o trem parar. Se em uma plataforma, mova-se para o centro da plataforma para evitar que você caia e tenha cuidado com objetos caindo, como placas de informação.	<b>Nas montanhas...</b> Agachar-se ou agarrar-se a uma árvore e esperar até que o trem diminua para evitar escorregar de penhascos ou trilhas estreitas. Desça a montanha para não se perder enquanto presta atenção em deslizamentos de terra e quedas de rochas.	<b>Perto do mar...</b> Evacue para um lugar alto, independentemente da magnitude do tremor. Antes de sair, decida para onde pode escapar em caso de emergência. Tsunami sobe rapidamente, então espere em um lugar alto até que o alarme seja levantado.

### ShakeOut

O treinamento ShakeOut é um exercício de prevenção de desastres que realiza ações de segurança 1-2-3 para se proteger de terremotos por 1 minuto.

DEIXAR CAIR!	COBRIR!	AGUENTAR
1	2	3

### Três princípios de evacuação de tsunami

- 1 Não faça suposições
- 2 Faça o seu melhor
- 3 Tome a iniciativa de evacuar

Referências: "Guia de prevenção e mitigação de desastres L (Preparação) - Home Edition" Publicado pela Prefeitura de Aichi e pela Universidade de Nagoya em janeiro de 2013

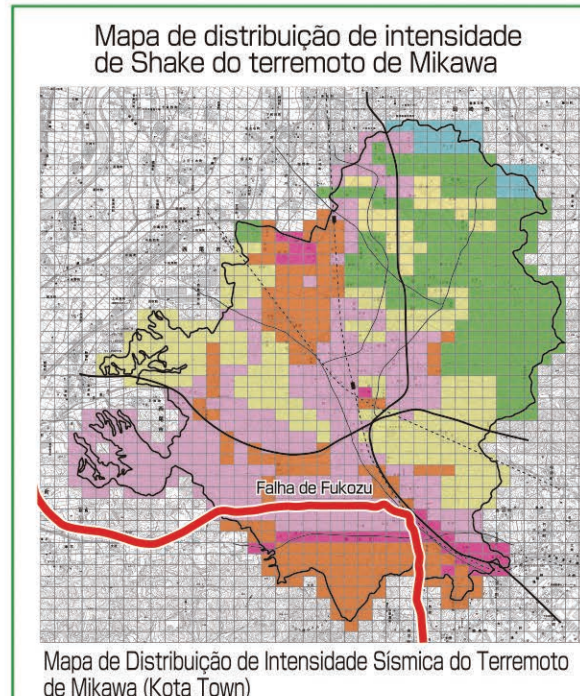
### P.4 A resposta correta é ① Escape para uma colina!

Se você estiver perto da praia ou costa durante um terremoto, evacue para um lugar alto, independentemente da magnitude do tremor. Em particular, se ocorrer um terremoto que cause oscilações lentas, evacue imediatamente com uma forte consciência da ocorrência de um tsunami. Esteja ciente de que um tsunami pode ocorrer mesmo que você não sinta o tremor.

# Terremotos Passados

## Terremoto de Mikawa

O terremoto de Mikawa que ocorreu às 3:38 da manhã em 13 de janeiro de 1945 foi um terremoto epicentral com magnitude de 6,8. O número de mortos foi de 2.306 e o número de casas completamente destruídas foi de 7.221. As características do terremoto de Mikawa são que ocorreu aproximadamente um mês após o terremoto emplu Honjoki de Tonankai, que aconteceu durante a Guerra, e que o número de mortes é grande em comparação com o número de casas completamente destruídas. Pode-se ver a partir da distribuição de intensidade sísmica que as áreas com alta intensidade sísmica estão concentradas na Planície de Okazaki, que se estende a oeste da falha. Por outro lado, as aldeias Kota e Toyosaka localizadas no lado leste são regiões montanhosas que consistem nas Montanhas Hazu, e pode-se ver que a intensidade sísmica é menor do que no lado oeste. Aqui também, pode-se ver que a diferença nas condições do solo é claramente mostrada na avaliação da intensidade sísmica.



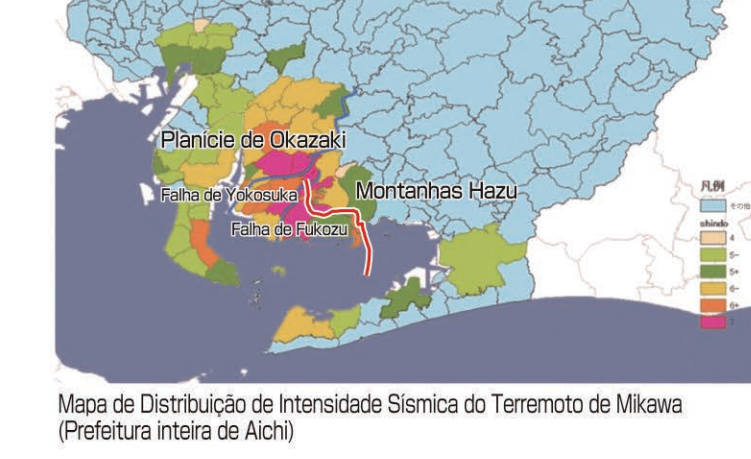
Mapa de Distribuição de Intensidade Sísmica do Terremoto de Mikawa (Kota Town)

Legenda

Falha: \*Preparado com base no Atlas de Falha Ativa da Prefeitura de Aichi

Unidade: Gal

- 4.0 (Intensidade sísmica inferior de 5)
- 5.0 (Intensidade sísmica superior de 5)
- 6.0 (Intensidade sísmica superior de 6)
- 6.5 (Intensidade sísmica superior de 6)
- Abalos de 200



Na área de Kota Town, grandes danos foram confirmados, principalmente na parte sul de Kota Town, onde a Falha de Fukoku apareceu. Este mapa é um mapa de distribuição da força do tremor naquela época estimada a partir de pesquisas de campo. Quanto mais perto do vermelho, mais forte o tremor. A qual cor sua área corresponde?

A partir deste mapa pode-se ver que não apenas a área de Fukoku onde a falha passa, mas também a parte sudeste da Estação Aimi, uma terra drenada do antigo Hishike, onde o chão está solto, foi violentamente abalada.

### P.5 A resposta correta é ② terremoto de Mikawa!

O terremoto de Mikawa que ocorreu às 3:38 da manhã de 13 de janeiro de 1945 causou grandes danos ao distrito de Fukoku de Kota Town e à Planície de Okazaki.

# Produtos de Prevenção de Desastres e Culinária

Coisas em sua casa para se transformar em bens de prevenção de desastres! Seja criativo e pense em várias coisas!

### Faça louça de origami e come com segurança com um saco plástico!

#### Como fazer louças de origami (forma de copo)

Prepare dois jornais.

- 1 Dobre um jornal em dois.
- 2 Dobre a parte restante para que ela se torne um quadrado (1). Dobre-o na diagonal para fazer um triângulo (2).
- 3 Dobre as bordas esquerda e direita. Dobre apenas uma das partes triangulares superiores em sua direção e insira-as na parte em forma de saco. Dobre a outra para o outro lado.
- 4 Dobre outro pedaço de jornal em um círculo, finalize-o em um anel que circunda a parte inferior de 1, e feche-o combinando as extremidades.

#### Como fazer um banheiro portátil

Banco: Dobre um jornal em uma caixa e use-o

Urina: Corte

Classificação em três: Papel separado, Papel, Urina e fezes separados. Elimine-os depois.

#### Como fazer um chuveiro de garrafa de plástico

Faça alguns furos na tampa com um pino de empurrão

Envie a superfície de suas mãos e vasos.

### Vamos fazer comida de emergência deliciosa! Cozinhar arroz em um saco de arroz e trufas de biscoito duro

#### Cozinhar arroz em um saco de arroz

Uma go (aproximadamente 150g) de arroz pode ser cozido com um saco.

Se você colocar água e arroz em um saco e ferver-lo para cozinhar o arroz, o saco vai romper o máximo que puder.

Uma go (aproximadamente 150g) de arroz é equivalente a duas tigelas de arroz levemente servidas.

#### Cozinha

Você pode fazer Gohei mochi cozinhando arroz em um saco de arroz e adicionar um pouco de improvisação.

Um pouco de improvisação

Receita

- 1 Adicione arroz à água à linha inferior do saco.
- 2 Dobre a parte superior do saco enquanto remove o ar.
- 3 Dobre-o ao meio e coloque um elástico sobre ele.
- 4 Ferva em uma panela. O tempo de aquecimento é de 30 minutos, depois vapor por 10 minutos para completá-lo.

#### Trufas de biscoito duro

Sobremesa com um biscoito duro

Material para 45 unidades

Biscoito duro: 5 unidades  
Cacau: 2 colheres de sopa  
Água: 1 colher de sopa  
Leite condensado: 2 colheres de sopa  
Aplique a gosto

Receita

- 1 Coloque os biscoitos duros em um saco, enrole-o em uma toalha e bata-o com uma vara
- 2 Esmaque até ficar bem triturado.
- 3 Adicione cacau, água e leite condensado e misture.
- 4 Forme em rolinhos.
- 5 Polvilhe sobre açúcar a vontade!

### URL de referência

- Mapa de Prevenção de Desastre do Site de Kota Town <http://www.town.kota.lg.jp/index.cfm?35,0,3,12.html>
- Agência de Prevenção de Desastres do Site de Kota Town <http://www.pref.aichi.jp/bousai/>
- Site de prevenção/mitigação de desastre aprovado com registros históricos de terremotos <http://www.pref.aichi.jp/bousai/densho/index.html>
- Gerenciamento de Desastres no Japão Gabinete do Governo do Japão <http://www.bousai.go.jp/>
- Agência Meteorológica do Japão <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- Ministério de Terra, Infraestrutura, Transporte e Turismo, Autoridade de Informação Geoespacial do Japão, relacionado à prevenção de desastres <http://www.gsi.go.jp/bousai.html>