

# COLABORE A PROTEÇÃO CIVIL COMEÇA EM SI



CONTACTOS ÚTEIS



# PREVENIR PLANEAR SOCORRER

Serviço Municipal de Proteção Civil de Almada  
Rua dos Lusíadas - Bairro do Matadouro  
2800-221 Pragal  
Tel.: 212 946 577  
[www.cm-almada.pt](http://www.cm-almada.pt)  
[pcivil@cm-almada.pt](mailto:pcivil@cm-almada.pt)

CONTACTOS ÚTEIS

## MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

### COMO SE PREPARAR PARA UM SISMO

#### “OS 7 PASSOS”

Informe-se sobre as causas e efeitos possíveis de um sismo na sua zona. Fale sobre o assunto de uma forma tranquila e serena com os seus familiares e amigos.



#### ORGANIZE-SE EM 7 PASSOS:

- 1** Identifique e corrija os riscos da sua casa
- 2** Organize um Plano Familiar de Emergência
- 3** Prepare um Kit de Emergência
- 4** Identifique e corrija os pontos fracos da sua casa
- 5** Execute os 3 gestos que protegem
- 6** Cuide de si, dos seus e dos mais vulneráveis
- 7** Esteja atento às indicações das autoridades

## O QUE FAZER ANTES DE UM SISMO



### 1. Identifique e corrija os riscos da sua casa

Não coloque objetos pesados como espelhos e quadros por cima de lugares como a cama e/ou sofá;

Não coloque as camas perto das janelas;

Tenha um extintor em casa, aprenda a usá-lo e faça as respetivas revisões;

Fixe os móveis à parede.

### 2. Organize um Plano Familiar de Emergência

Todos devem saber como agir em caso de sismo;

Ensine todos os familiares a desligar o fornecimento de eletricidade, água e gás;

Tenha à mão, em local acessível, os números de telefone de serviços de emergência;

Defina um local de reencontro da família.

### 3. Prepare um Kit de Emergência

O Kit de Emergência é um conjunto de equipamentos e produtos, considerados essenciais para a nossa sobrevivência, nas primeiras horas ou mesmo dias, se tivermos de sair de nossa casa.

Cada membro da família, incluindo o animal de companhia, deve ter o seu próprio Kit de Emergência.

### 4. Identifique e corrija os pontos fracos da sua casa

Conheça, tão bem quanto possível, a estrutura da sua casa (ou local de trabalho), percebendo se tem estrutura antissísmica.

## O QUE FAZER DURANTE UM SISMO

### 5. Execute os 3 gestos que protegem



#### SE ESTIVER EM CASA ou NUM EDIFÍCIO

Mantenha-se afastado de janelas, espelhos e outros objetos que possam cair;

NUNCA utilize os elevadores;

Não corra imediatamente para a rua – as saídas e/ou escadas podem estar obstruídas.

#### SE ESTIVER NA RUA

Mantenha-se afastado de edifícios altos e velhos, postes de eletricidade e outros objetos que possam cair;

Dirija-se para um local aberto;

Não circule pela rua;

Não vá para casa. Regresse apenas quando as autoridades o aconselharem;

Afaste-se das praias. Em caso de alerta das autoridades, vá rapidamente para uma zona alta e afastada da costa;

Se estiver numa embarcação dirija-se para o alto-mar.

#### SE ESTIVER A CONDUIZIR

Pare a viatura longe de edifícios, muros, taludes, postes, cabos elétricos e permaneça dentro dela;

Ligue o rádio e fique atento às instruções difundidas.



## O QUE FAZER DEPOIS DE UM SISMO

### 6. Cuide de si, dos seus e dos mais vulneráveis

Avalie com atenção o que se passa à sua volta;

Mantenha a calma e espere possíveis réplicas;

Não fume nem faça lume;

Não ligue interruptores;

Corte o gás, a eletricidade e a água;

Não toque em objetos metálicos que estejam em contacto com fios elétricos;

Não circule pelas ruas para observar o que aconteceu. Liberte-as para as viaturas de socorro;



Se possível proteja-se com roupa e calçado adequados;

Verifique se há feridos e preste-lhes os primeiros socorros;

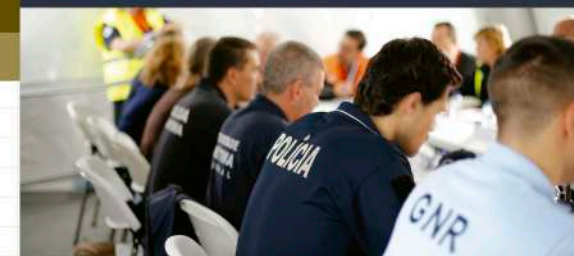
Se os feridos forem graves, chame o socorro e não os remova a menos que corram perigo;

Se detetar algum derrame de substâncias tóxicas ou inflamáveis, limpe o mais rapidamente possível.

### 7. Esteja atento às indicações das autoridades

Ligue o rádio e fique atento às instruções difundidas. Cumpra sempre as instruções das autoridades;

Utilize os telefones apenas em caso de urgência.



# Sismos

Prevenção | Autoproteção



CMA  
CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO – DURANTE E DEPOIS DE UM SISMO

## O QUE É UM SISMO?

UM **SISMO** ou terramoto é um fenómeno natural resultante de uma rotura mais ou menos violenta no interior da crosta terrestre, correspondendo à libertação súbita e inesperada de uma grande quantidade de energia, que provoca vibrações que se propagam em todas as direcções a uma vasta área circundante. Na maior parte dos casos, os sismos são devidos a movimentos ao longo de falhas geológicas que existem no contacto entre as diferentes placas tectónicas que constituem a superfície terrestre, as quais se movimentam entre si.

OS **SISMOS** também podem ser originados pelo movimento de falhas existentes no interior das placas tectónicas. A atividade vulcânica e os movimentos de material fundido das profundezas podem ser outras das causas dos sismos. Mais raramente, podem ser provocados por deslocamentos superficiais de terreno, tais como abatimentos e escorregamentos.



A duração de um sismo varia desde poucos segundos até dezenas de segundos, raramente ultrapassando um minuto. Após o sismo principal, geralmente, seguem-se reajustamentos do material rochoso que dão origem a sismos mais fracos, denominados por réplicas. A zona no interior da terra na qual se dá a libertação de energia designa-se por foco ou hipocentro. O ponto à superfície da terra situado na vertical do foco é o epicentro. Corresponde à zona onde o sismo é sentido com maior intensidade.

O território de Portugal, assente na placa euro-asiática, caracteriza-se por uma sismicidade de nível intermédio em termos globais, quer em termos de magnitude, quer em termos de frequência. A sul, o seu limite faz-se pela falha de Açores-Gibraltar, descontinuidade tectónica que delimita as placas euro-asiática e africana. A oeste, o seu limite faz-se pela denominada falha da dorsal média do Oceano Atlântico. A maior parte dos sismos ocorrem na zona sul do Algarve, mas principalmente a sudoeste do cabo de São Vicente.

## COMO SE MEDE UM SISMO?

A grandeza de um sismo pode ser medida de duas formas:

Pela **MAGNITUDE**, através da amplitude das ondas sísmicas registadas nos sismogramas, a qual está relacionada com a quantidade de energia libertada no foco. Trata-se de uma forma quantitativa de medir o sismo. A escala mais utilizada é a **escala de magnitude de Richter**, composta por nove graus. Cada grau desta escala corresponde a um aumento de energia cerca de trinta vezes superior, em relação ao grau anterior.

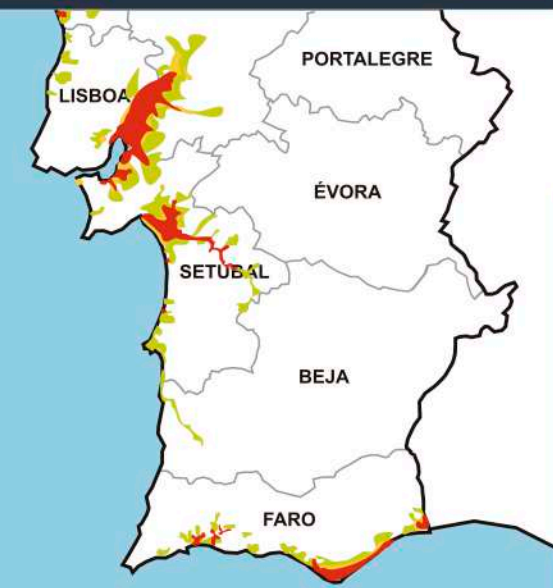
MAGNITUDE	EFEITOS
<2	Regra geral não sentido, perto do epicentro, mas registado em instrumentos de alta sensibilidade
2,0 - 2,9	Difícilmente perceptível, na proximidade do epicentro
3,0 - 3,9	Sentido por algumas pessoas
4,0 - 4,9	Sentido pela maioria. Afeta construções próximas do epicentro. Pequenos estragos.
5,0 - 5,9	Forte. Moderadamente destruidor. Deslocações de mobiliário.
6,0 - 6,9	Destruidor em regiões populosas. Derrube de paredes.
7,0 - 7,9	Desastroso. Danos severos. Destruição de edifícios.
>8	Catastrófico. Destrói as comunidades perto do epicentro.

Pela **INTENSIDADE**, através da avaliação dos efeitos produzidos em termos de danos nas estruturas edificadas e no modo como as vibrações são sentidas pela população. Os efeitos são escalonados em níveis, segundo uma escala de intensidade de natureza qualitativa. A escala mais conhecida é a **escala de intensidade de Mercalli Modificada**, constituída por doze graus.

## SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE SISMOS E TSUNAMIS EM PORTUGAL CONTINENTAL

### TSUNAMIS

Quando a atividade sísmica é gerada no oceano pode ser acompanhada por tsunamis. O tsunami é uma série de ondas com um comprimento muito longo (distância entre duas cristas ou dois vales seguidos), chegando a atingir os 100km, à medida que as ondas se vão aproximando da costa, o comprimento diminui e a altura aumenta. Enquanto que em águas profundas a altura pode ser inferior a 1m, na costa a altura da onda pode chegar aos 30m, o que é sinónimo de um grande potencial destruidor ao atingir a costa provocando grandes destruições em estruturas costeiras ou ribeirinhas (embarcações, casas, pontes, etc.). Em Portugal Continental, a ocorrência de tsunamis pode existir sobretudo no litoral do Algarve, na Península de Setúbal e em Lisboa.



Carta de suscetibilidade a tsunamis

Grau de Suscetibilidade  
■ Elevada ■ Moderada ■ Reduzida

### SISMOS

Em Portugal Continental as regiões classificadas com suscetibilidade elevada a sismos distribuem-se maioritariamente pelos distritos de Faro (todo o Barlavento e a faixa sul do Sotavento), Beja (faixa litoral), Setúbal (todo o norte e a metade oeste), Lisboa (toda a metade este e uma estreita faixa litoral a sul) e ainda o de Santarém (centro e sudoeste).



Carta de suscetibilidade a sismos

Grau de Suscetibilidade  
■ Elevada ■ Moderada ■ Reduzida

Entre os principais elementos expostos localizados em zona de suscetibilidade elevada a sismos estão os aglomerados urbanos mais populosos. A população, edifícios, equipamentos e infraestruturas destes aglomerados constituem, por isso, um importante elemento exposto ao risco de sismos. Entre estes destacam-se os mais populosos localizados na Área Metropolitana de Lisboa e no Algarve. No que respeita a infraestruturas de transporte, destacam-se os aeroportos e os portos marítimos a sul de Lisboa (inclusive) por se localizarem em zona de suscetibilidade elevada. Ao nível das principais estruturas viárias em zonas de suscetibilidade elevada, destacam-se as principais autoestradas, pontes e ferrovias nos distritos de Lisboa, Santarém, Setúbal e Faro.

## O QUE É E COMO SE MEDE UM SISMO?

## SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TSUNAMIS E SISMOS

Apesar de haver muito esforço de investigação nesse sentido, a ciência ainda não consegue prever os sismos.

No entanto, é sempre possível minimizar os seus efeitos, identificando antecipadamente as zonas de maior risco, construindo estruturas e edifícios mais resistentes, promovendo a educação para o risco e ações de sensibilização entre a população, elaborando planos de emergência e treinando os comportamentos a adotar antes, durante e depois de um sismo.

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almada (PMEPC) prevê estratégias para a mitigação e adaptação para sismos e tsunamis, entre as quais constam a realização de ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados aos sismos e tsunamis e as medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.

## KIT DE EMERGÊNCIA

O Kit de Emergência deve:

- Ser preparado atempadamente;
- Estar adaptado às necessidades de cada pessoa e/ou animal de companhia;
- Estar num local acessível (armário, junto à porta de saída);
- Ser revisto e atualizado regularmente (por causa dos prazos de validade dos produtos alimentares e medicamentos).

## JÁ TEM O SEU KIT DE EMERGÊNCIA?



## KIT DE EMERGÊNCIA