

Ficha 10 Atividade sísmica

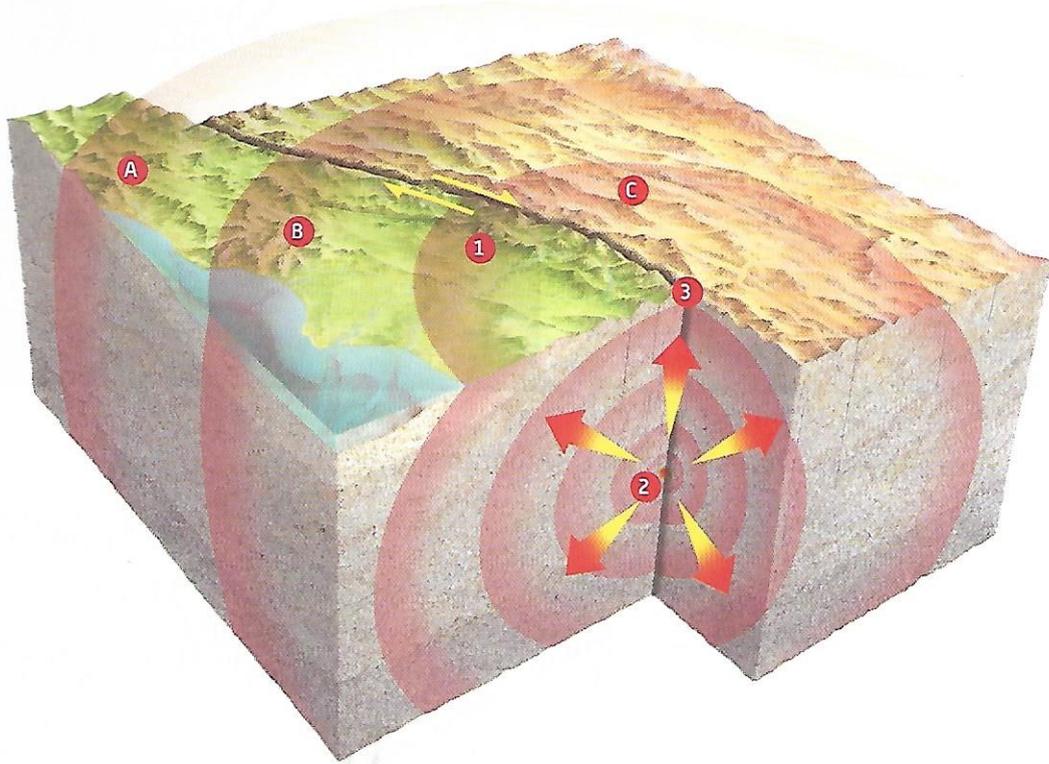
NOME _____

N.º _____

TURMA _____

DATA _____

- 1** Observe a figura que mostra uma zona da crosta onde ocorreu um sismo.



- 1.1.** Faça a legenda da figura.

1 _____

2 _____

3 _____

- 1.2.** Tendo em conta as letras indicadas na figura, que sinalizam vários locais na zona representada, possuindo o mesmo tipo de rochas e de urbanização, indique em que local (A, B ou C) o sismo terá sido sentido com maior intensidade?

- 1.2.1.** Justifique a sua resposta.

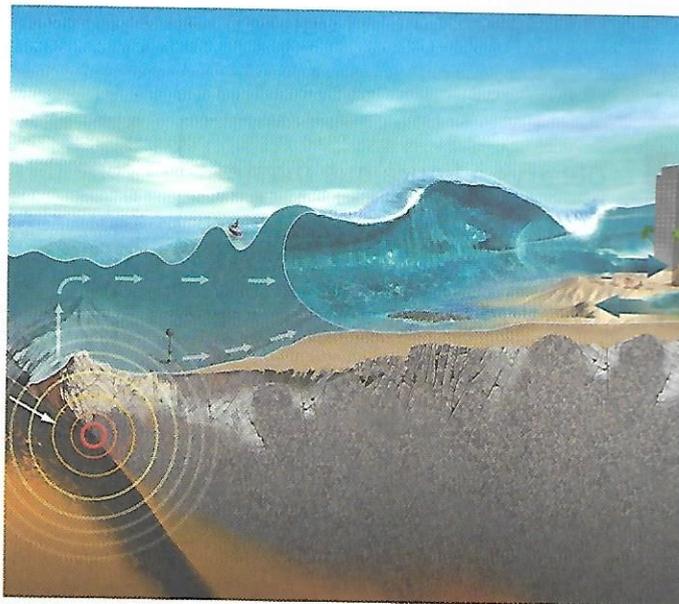
- 1.3.** Indique em que local (A, B ou C) o sismo foi sentido com menor intensidade à superfície.

- 1.4.** Mencione a causa que levou à ocorrência do sismo representado na figura.

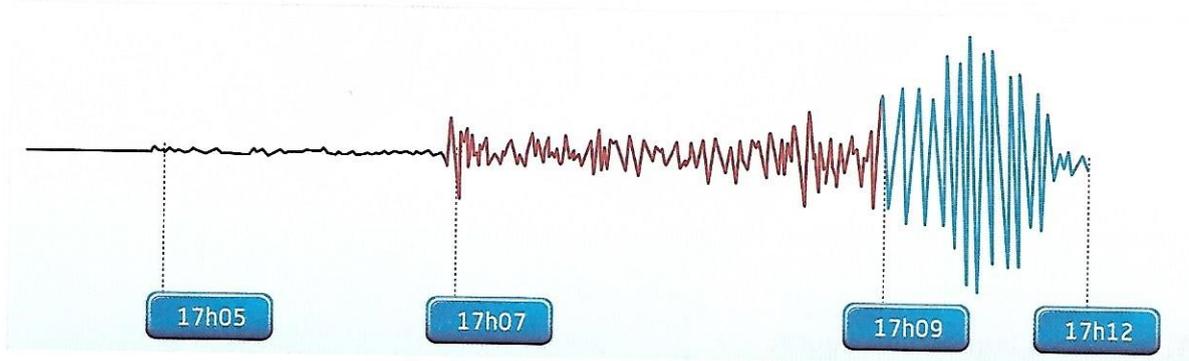
2 Observe, com atenção, a figura ao lado.

2.1. Identifique o fenómeno representado na figura.

2.2. Explique como se forma o fenómeno identificado na resposta anterior.



3 A figura seguinte representa um sismograma.



3.1. Indique o que entende por sismograma.

3.2. Refira como se denomina o aparelho de precisão que deteta e regista as ondas sísmicas.

3.3. Tendo em conta a hora de início e fim da atividade sísmica marcadas no sismograma, indique quanto tempo durou o sismo representado na figura.

4 Classifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações que se seguem.

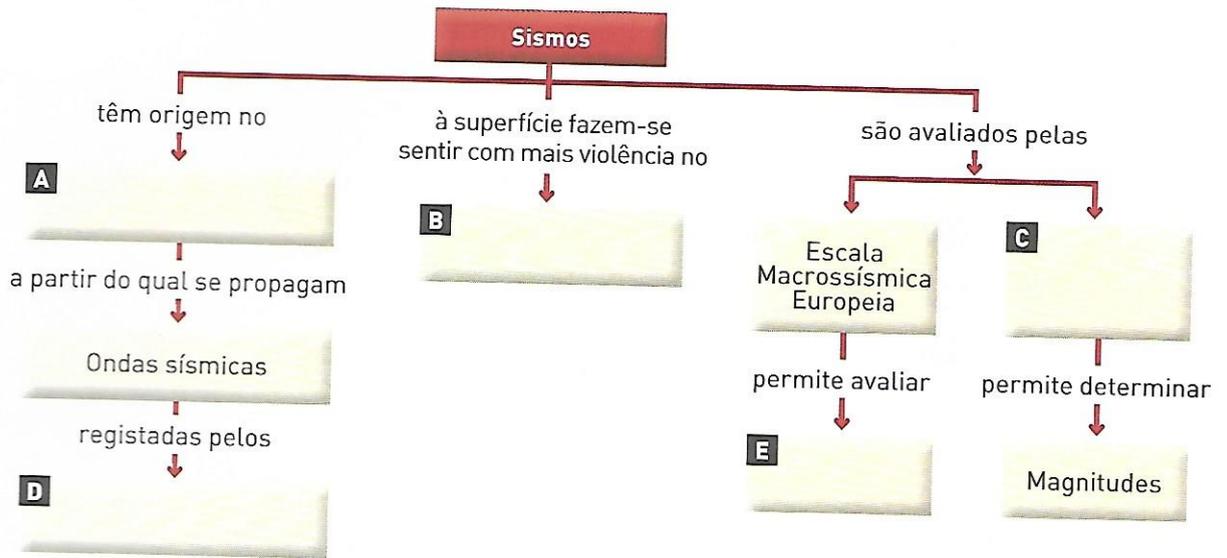
A – A escala de Richter baseia-se nas observações e relatos de testemunhas.

B – A escala Macrossísmica Europeia possui menor precisão do que a escala de Richter.

C – A magnitude de um sismo é determinada com a ajuda dos sismógrafos.

D – O sismo é sentido com maior violência à medida que nos afastamos do epicentro.

5 Complete o diagrama de modo a estabelecer uma relação correta entre os diferentes conceitos.



6 Leia, atentamente, o texto seguinte.

TEXTO

No dia 11 de março de 2011, pelas 05h46 (14h46, hora local) ocorreu, a 130 km para este da principal ilha do Japão, Honshu, um sismo de magnitude 8,9, a 24 km de profundidade, tendo sido considerado um dos maiores sismos da história do Japão e um dos maiores de sempre a nível mundial.

Este sismo foi gerado num regime compressivo, em zona de subducção, situação em que a placa do Pacífico mergulha sob a placa Norte-americana. Sendo o sismo superficial, com epicentro no mar e uma magnitude elevada, deu origem a um tsunami, cuja primeira vaga atingiu a costa do Japão pelas 06h35. Dois dias antes deste sismo, ocorreram um sismo de magnitude 7,2 e, pelo menos, 3 sismos de magnitude superior a 6.

Fonte: IUGS (adaptado)

6.1. Caracterize o ambiente tectónico responsável pela ocorrência do sismo de Honshu.

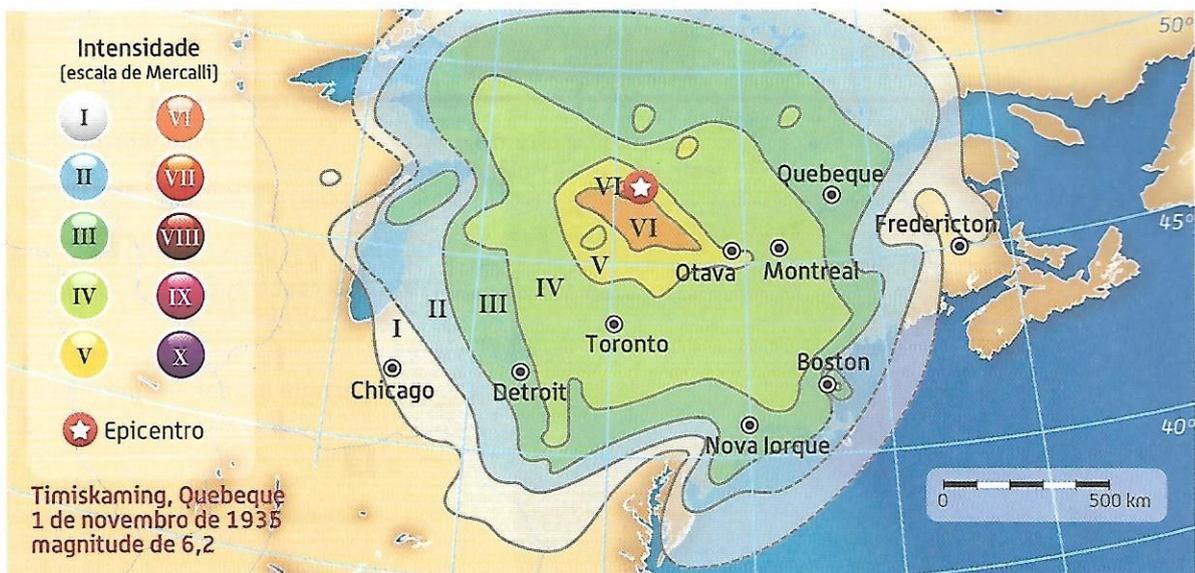
6.2. Como justifica a ocorrência de um tsunami na sequência deste sismo?

6.3. Associado ao sismo de Honshu ocorreram abalos premonitórios.

6.3.1. Indique o que entende por abalos premonitórios.

6.3.2. Refira que magnitude tiveram esses abalos.

7 Observe, atentamente, a figura que se segue.



7.1. Indique como se designam as linhas curvas que se observam na figura.

7.1.1. Explique em que consiste esse conceito.

7.2. Indique qual a cidade mais próxima do epicentro do sismo.

7.3. Refira em qual das cidades, Toronto ou Nova Iorque, o sismo foi sentido com maior intensidade.

7.3.1. Justifique a sua resposta.

7.4. Selecione a única opção que lhe permite obter uma afirmação correta.

Em Detroit, o sismo teve uma intensidade...

(A) superior à de Otava.

(C) igual à de Quebec.

(B) inferior à de Chicago.

(D) superior à de Boston.

8 Refira dois exemplos de regras de atuação que devem ser seguidas durante e após um sismo.

9 Indique três formas de minimizar o risco sísmico.