

ACTIVIDADE SÍSMICA



Quando a terra treme...!

- Ao longo do dia são registados no nosso planeta cerca de **3000 abalos!**
- Alguns são tão leves que só com instrumentos especiais é possível detectá-los

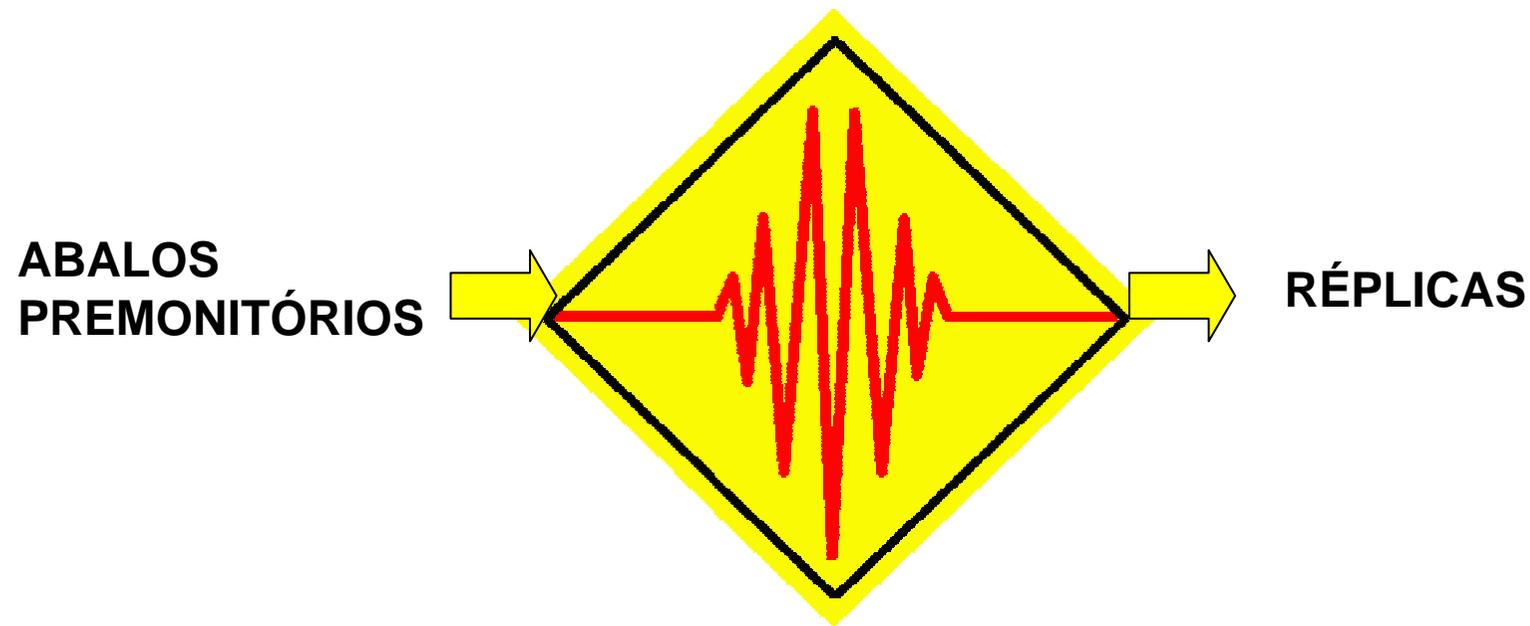
www.instituto.meteo.pt



Um **SISMO** é um abalo de terra, brusco e de curta duração, que é devido à libertação brusca de energia.

Microssismos – quando não sentimos os sismos (são de fraca intensidade)

Macrossismos – São os sismos de grande intensidade



Causas dos SISMOS

-Movimentos tectónicos que ocorrem nos limites das placas litosféricas:

Zona de fossa e zona de rifte

-Também podem ocorrer sismos por outras causas:

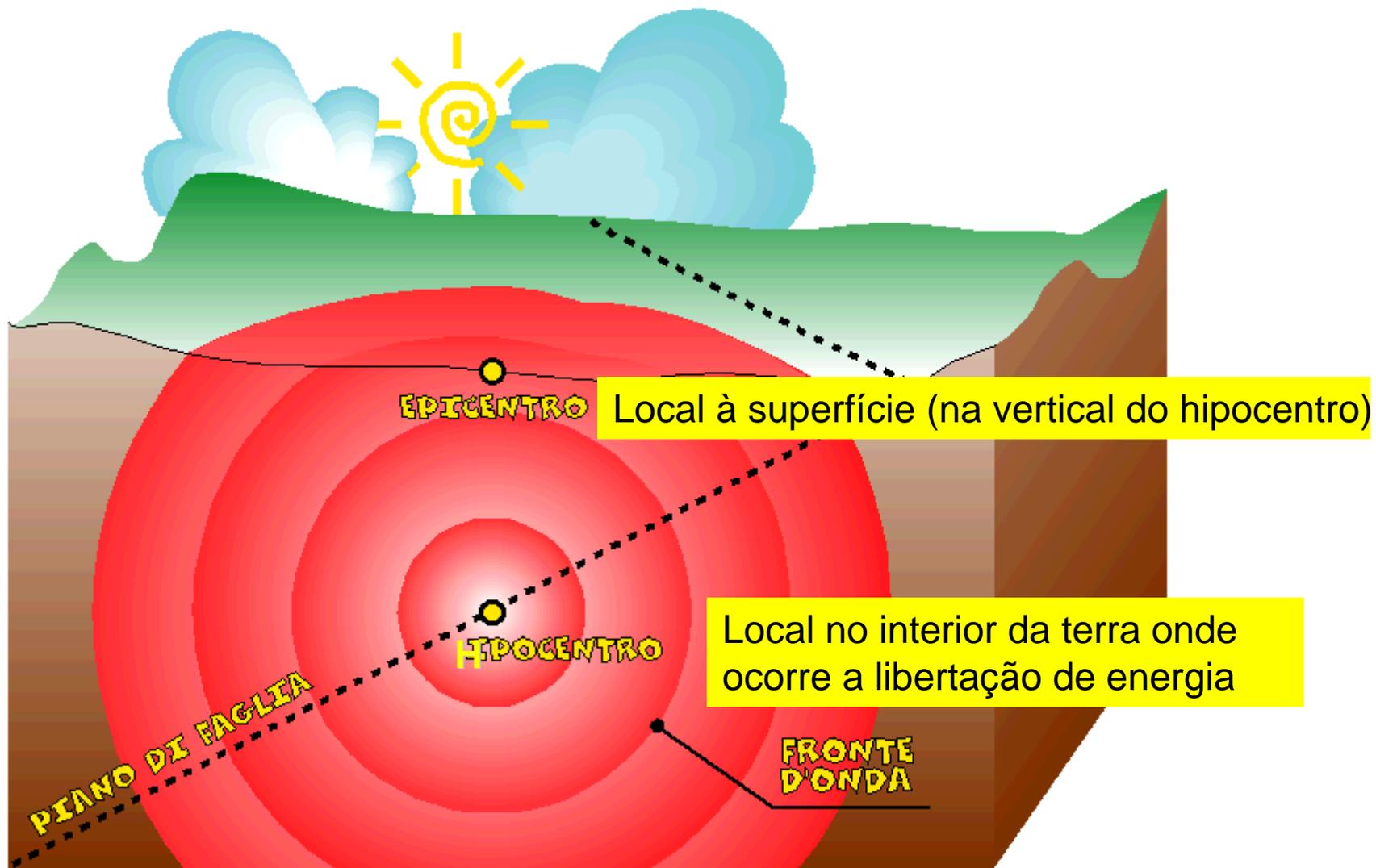
Desabamento de cavernas;

Deslocamento de solo;

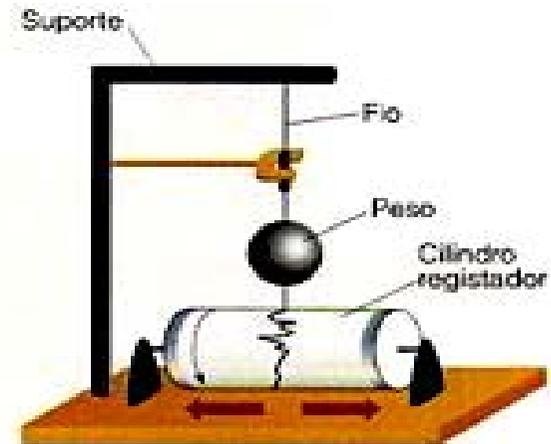
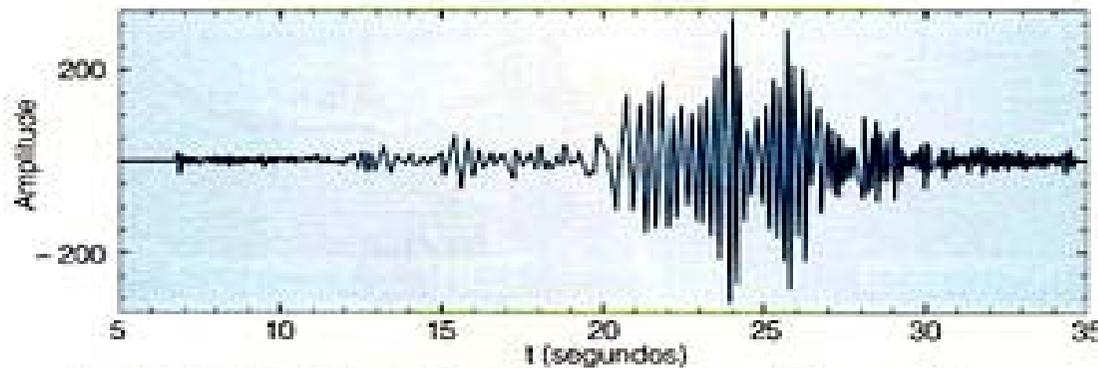
Vulcões



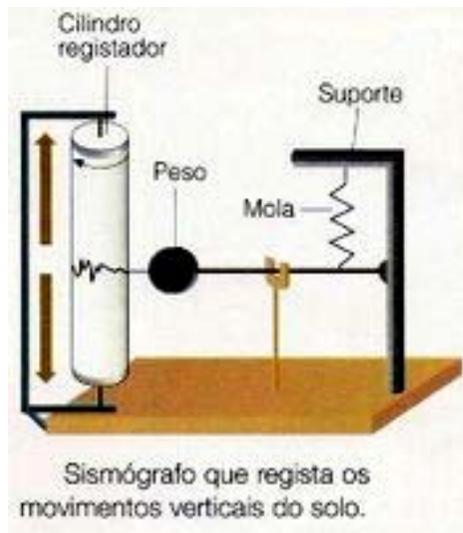
Quando as rochas se movem e libertam energia, origina-se um sismo.



Como se estudam os SISMOS?



Sismógrafo que registra os movimentos horizontais do solo.



Sismógrafo que registra os movimentos verticais do solo.

Os **sismógrafos** são aparelhos que registam a ocorrência de um sismo, traçando um registo gráfico da oscilação do solo designado por **SISMOGRAMA**

Escalas sísmicas

As escalas sísmicas estabelecem graus para avaliar a grandeza dos sismos.

A **escala de Mercalli** é uma escala qualitativa usada para classificar a **intensidade** de um **terramoto** a partir dos seus efeitos em pessoas e estruturas na superfície da Terra.

A **escala de Richter** foi desenvolvida em 1935 pelos sismólogos Charles Francis Richter e Beno Gutenberg, que estudavam sismos no sul da Califórnia, utilizando um equipamento específico - o sismógrafo. Após recolher dados de inúmeras ondas sísmicas libertadas por terremotos, criaram um sistema para calcular as **magnitudes** dessas ondas.



Não é sentido pelas pessoas, sendo apenas registado por sismógrafos.

ISOSSISTAS

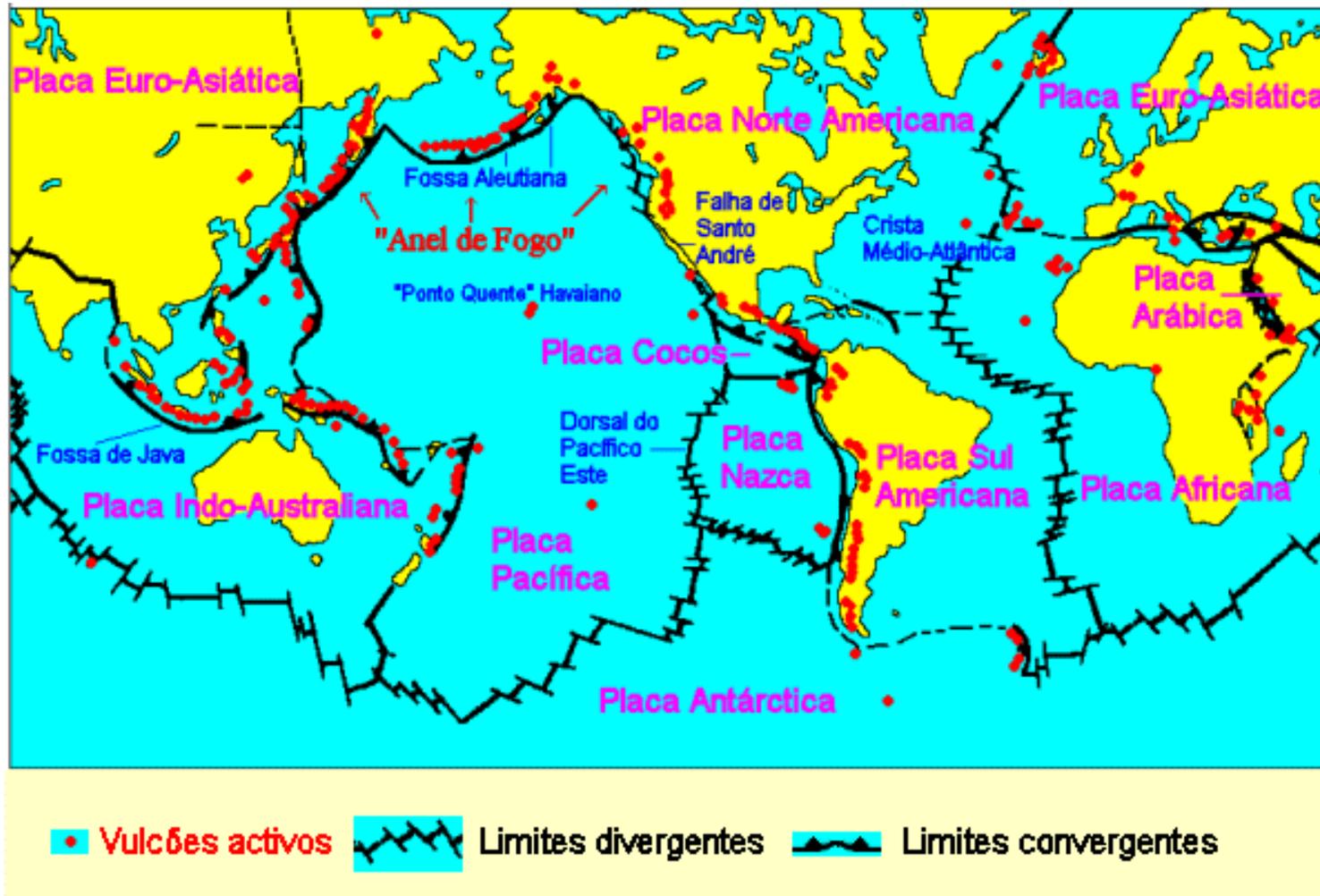
Linhas curvas fechadas, irregulares, que unem pontos com igual intensidade sísmica, sendo traçadas em torno do epicentro.



Qual o grau mais elevado atingido pelo sismo?

Em que cidade se verificou?

Zonas de elevado risco sísmico



Risco sísmico em Portugal

Em Portugal continental o risco sísmico é moderado.

Nas ilhas do arquipélago dos Açores, o risco sísmico é elevado.

Riscos e Protecção das populações

Autoprotecção

Apesar de não se poder impedir ou prever, os seus efeitos podem ser minimizados com comportamentos adequados. Manter a calma e saber agir pode marcar a diferença.



Você pode fazer a diferença!!!

ANTES DO SISMO

Prepare a sua casa

Liberte as saídas e os corredores de móveis e outros objectos.

Fixe as estantes ou móveis pesados, as garrafas de gás, os vasos e floreiras às paredes de sua casa.

Coloque os objectos mais pesados nas prateleiras mais baixas das estantes.

Não localize as camas perto de janelas ou debaixo de candeeiros.

Cuidado com os vidros!

Tenha um extintor em casa. Aprenda a usá-lo e faça a revisão periódica.

Locais Seguros/locais perigosos

Locais seguros...

Vãos de portas, de preferência em paredes mestras.
Cantos das salas.
Debaixo de mesas, camas ou outras superfícies resistentes

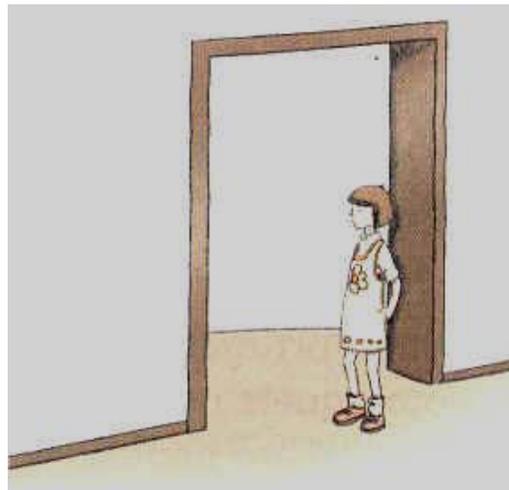
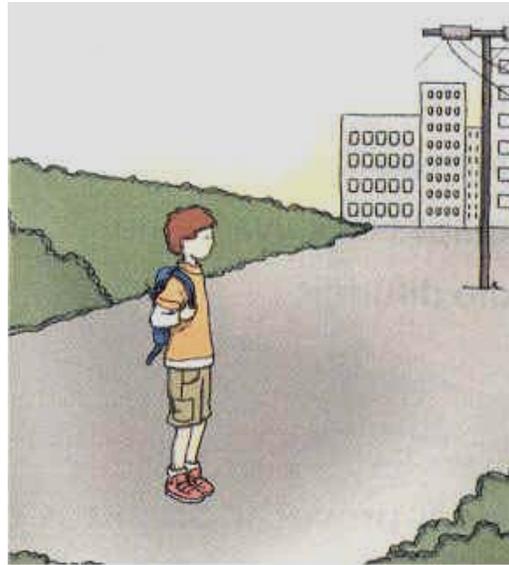
...ou perigosos

Locais seguros...

Elevadores.
Junto a janelas, espelhos e chaminés.
No meio das salas.
Saídas.

...ou perigosos

DURANTE O SISMO



ESTOJO DE EMERGÊNCIA

Tenha sempre à mão um estojo de emergência

Rádio a pilhas.

Lanterna a pilhas.

Pilhas de reserva.

Estojo de primeiros socorros.

Medicamentos essenciais. Agasalhos.

Tenha sempre armazenados água e alimentos enlatados para 2 ou 3 dias



DEPOIS DO SISMO

- Manter a calma**
- Ligar o rádio para saber notícias**
- Desligar a energia eléctrica, o gás e a água**
- Limpar algum derrame de substâncias perigosas**
- Fazer um balanço dos danos**
- Afastar-se de zonas em ruínas**
- Nunca andar descalço**
- Localizar feridos e colaborar com as autoridades**
- Manter-se atento, pois poderão surgir réplicas**

Importância das construções



Exemplo:

Esta fotografia, tirada no Faial após o sismo de Julho de 1998, mostra as diferentes consequências do mesmo sismo em duas construções com diferentes resistências sísmicas.

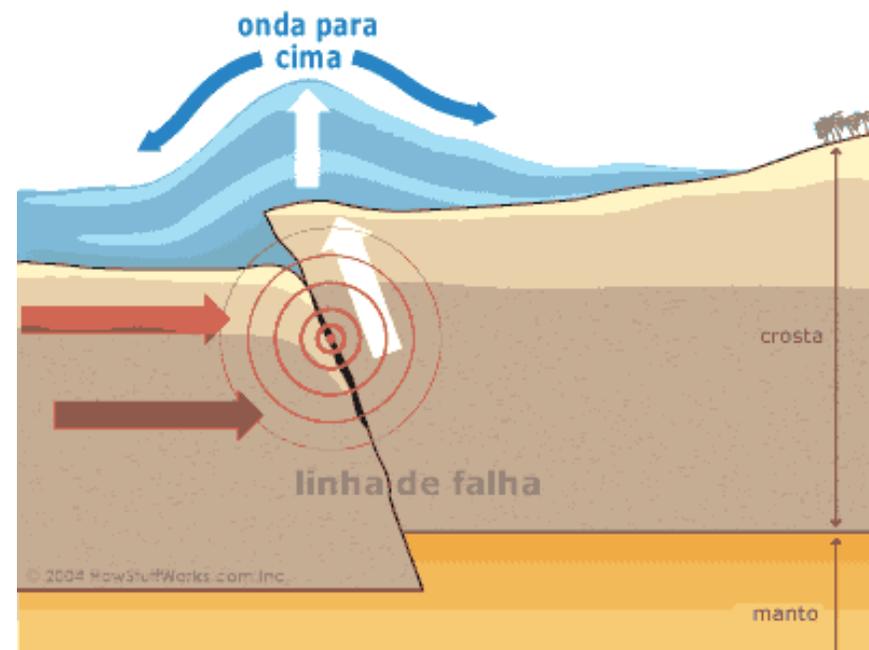
Tsunamis



Terramoto do Índico - 2004



Como se formam os tsunamis: eventos causadores



Quando este pedaço da placa se rompe e dispara toneladas de rochas para cima, com uma força tremenda, essa energia é transferida para a água, empurrando-a e elevando o nível do mar. Este é o nascimento de um tsunami. O terremoto que gerou o tsunami de 2004, no Oceano Índico, foi de 9 pontos na escala Richter, um dos maiores já registrados.