

Introdução à Sismologia

Os grandes sismos

Arménia 7.12.1988

- Magnitude 6.8
- 25.000 mortos



México 19.09.1985



- Magnitude 7.9
- 10.000 mortos



Lisboa 1.11.1755

- Magnitude 8
- 70.000 mortos
- Tsunami no Oceano Atlântico



Paquistão 1.11.2005



- Magnitude 7.6
- 70.000 mortos

Tsunami 26.12.2004

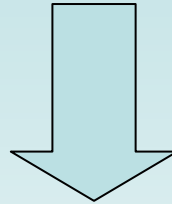


- Magnitude 8.9
- 220.000 mortos
- Tsunami no Índico

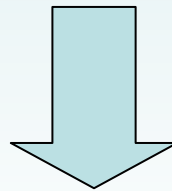
Introdução

O que é um sismo?

Libertação de energia

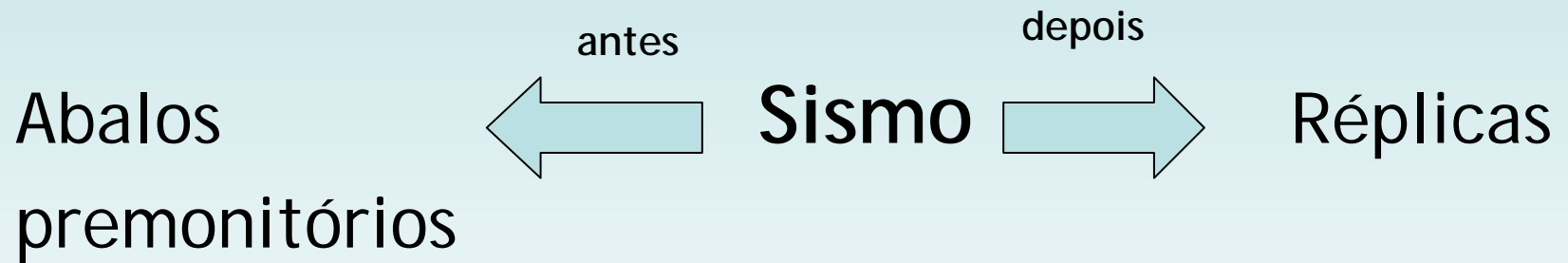


Movimento vibratório brusco da superfície terrestre



Sismo

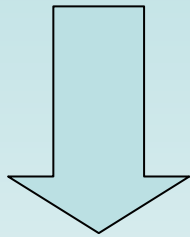
Sismologia - ciência que estuda os sismos



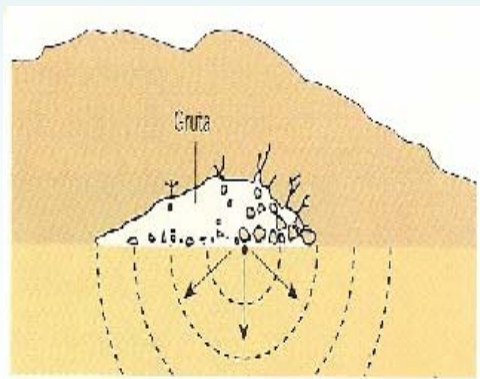
Causas de um sismo:

- Os sismos tem designações relacionadas com as causas que os provocam.
- Assim podemos ter três tipos de sismos consoante:
 - Abatimentos em grutas
 - Movimentação de magma
 - Movimentos tectónicos

Abatimento de uma gruta

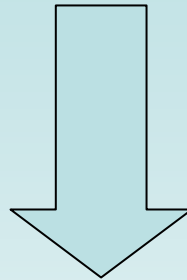


Sismos de colapso

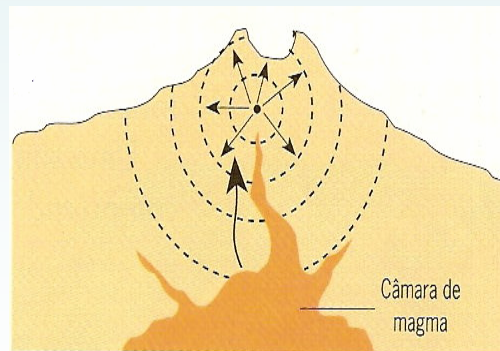


Abatimento de uma gruta

Movimentação de magma

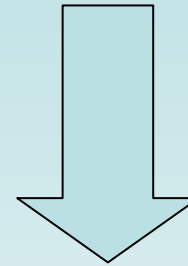


Sismos Vulcânicos

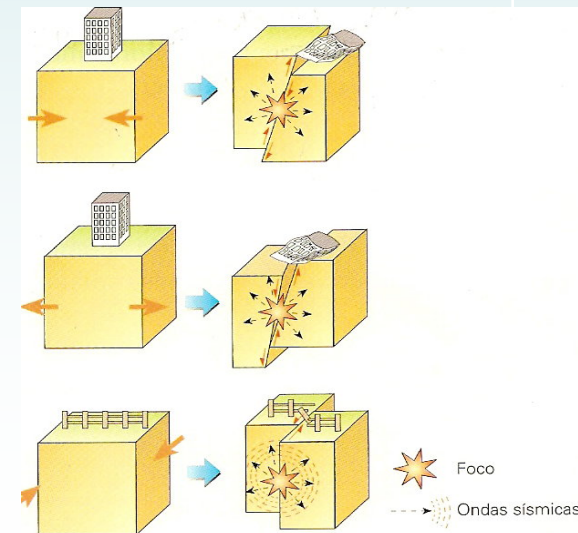


Movimentação de magma

Movimentos tectónicos

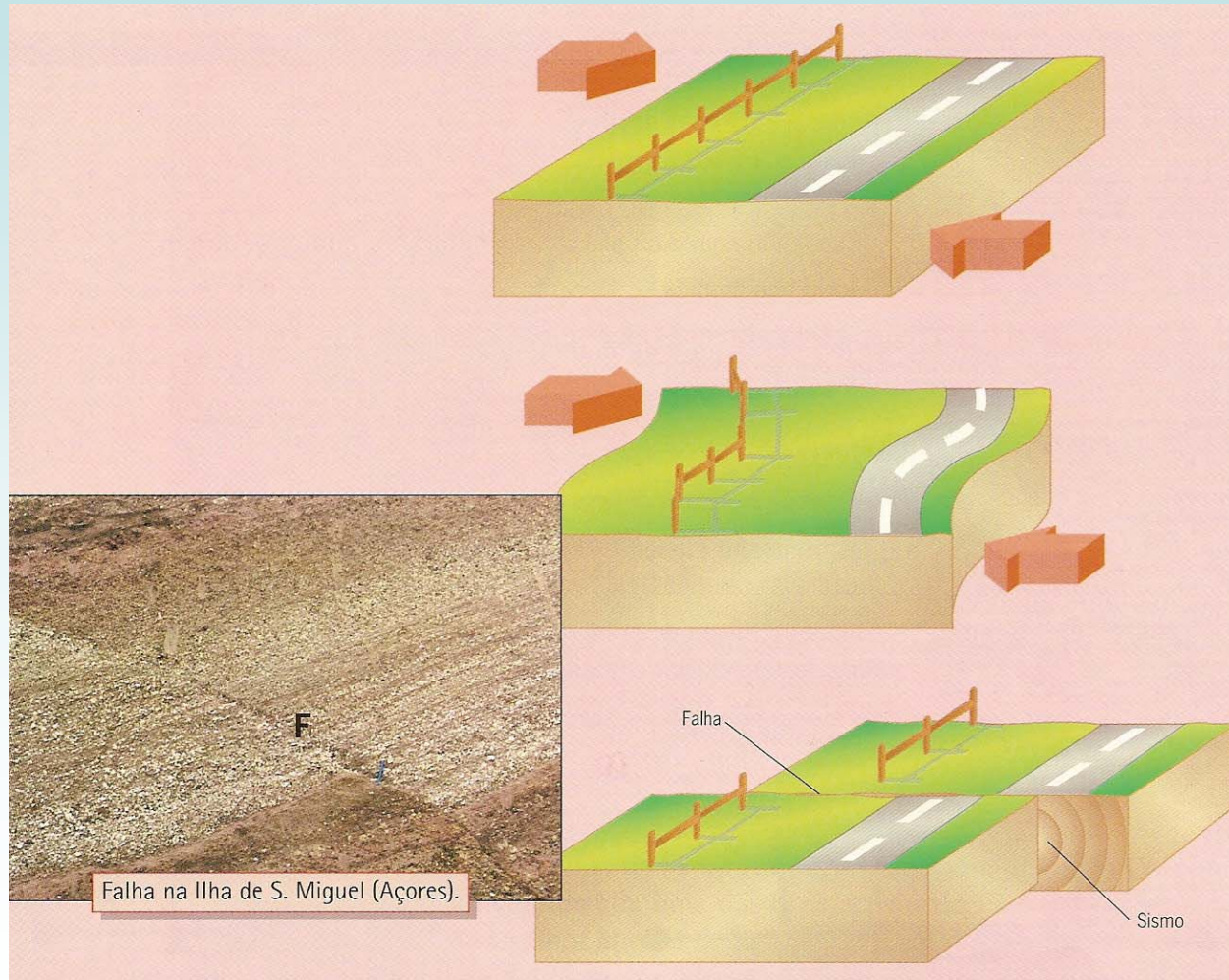


Sismos Tectónicos



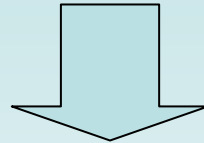
Sismos tectónicos

Teoria do ressalto elástico

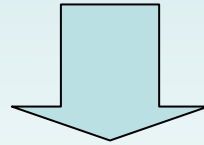


Teoria do ressalto elástico

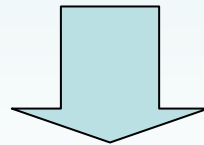
Forças internas



Deformação das rochas



Ruptura e deslocação das rochas



SISMO

Falhas

São fracturas mediante as quais as rochas se deslocam , de forma a perderem a sua continuidade original.

São provocadas por forças:

- Compressivas
- Distensivas
- Cisalhamento

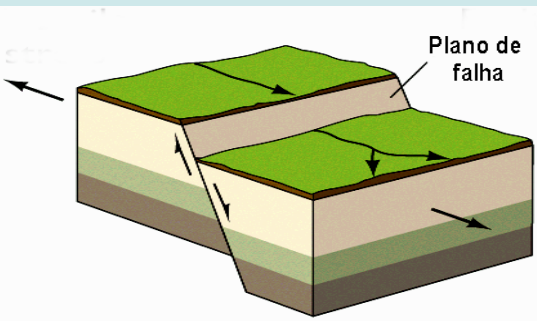
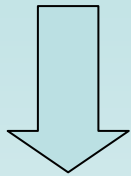
Falha de Santo André, Califórnia



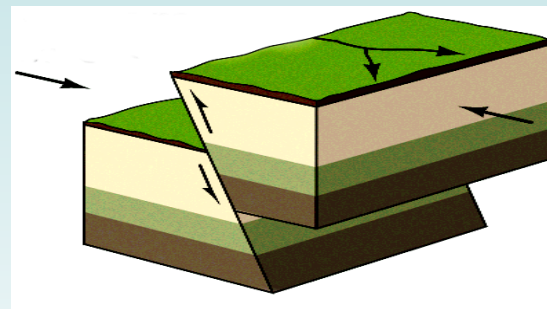
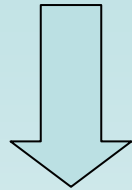
Fotografia da Falha de Santo André, na Califórnia, onde é visível a descontinuidade de um rio.

Tipos de falhas:

Falhas normais



Falhas inversas



Falhas de cisalhamento

