

Deformação frágil e dúctil

Falhas e Dobras



Tsunami Japão

chegada do tsunami ao japão



Terramoto alargou placa continental submarina do Japão em 24 metros

“O terremoto de 11 de Março, o maior terremoto da história do Japão, foi causado por uma falha de 400 km de comprimento (...) em regime compressivo, com a placa do Pacífico a mergulhar sob a placa Norte-americana.

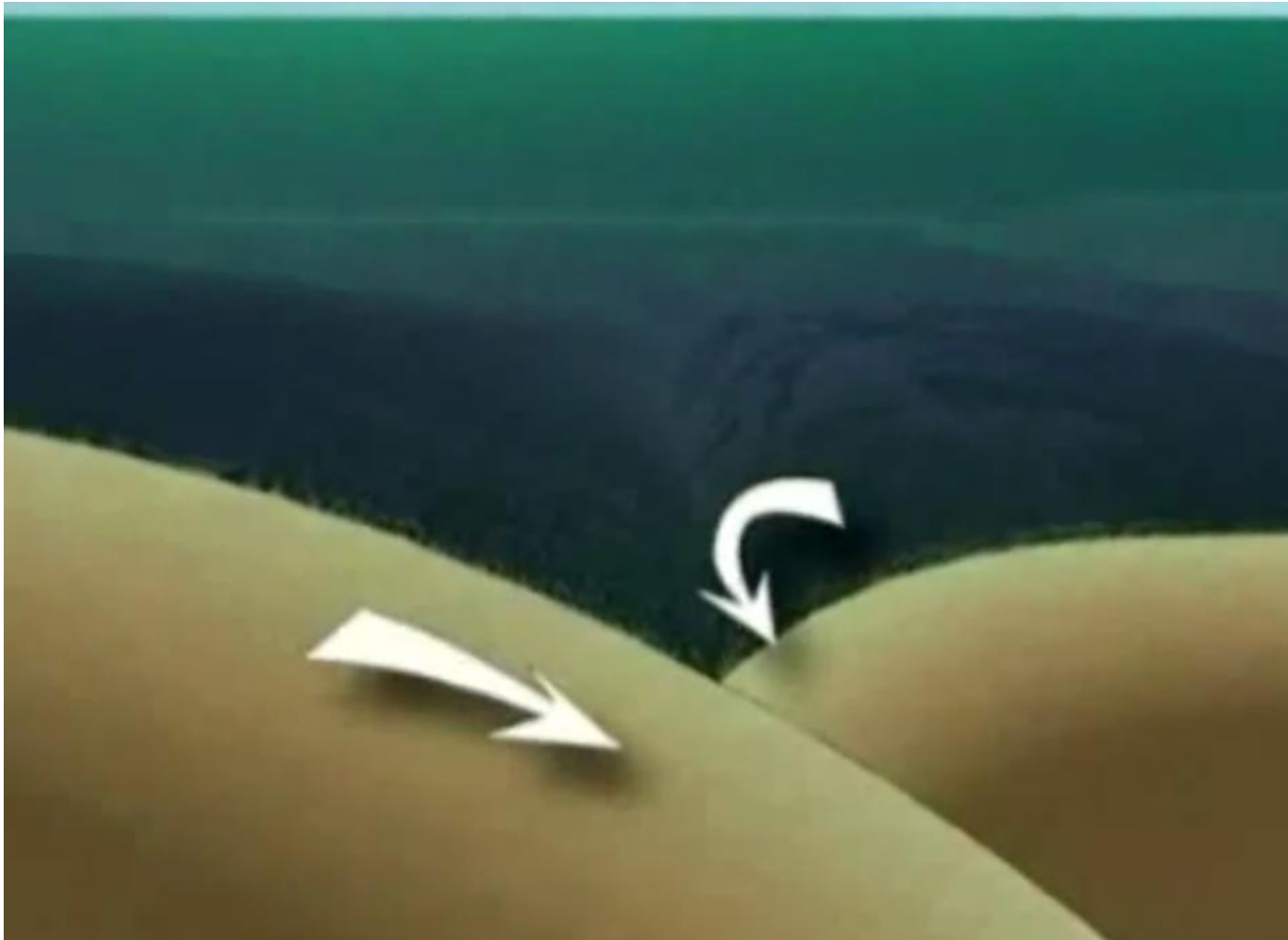
A placa Norte-americana, sofreu um alargamento de 24 metros. (...)

Este deslocamento, que aconteceu a 130 km da costa do Japão, foi quatro vezes mais importante que o constatado em terra, onde o solo se moveu 5,3 metros (...)

Segundo o Instituto Americano de Geologia, a ilha principal do Japão, deslocou-se em média 2,4 metros depois do terremoto de magnitude 9 na escala de Richter. O tremor foi seguido por um tsunami, com ondas gigantes (até 23 m de altura) que atingiram 10 km para além da costa. “

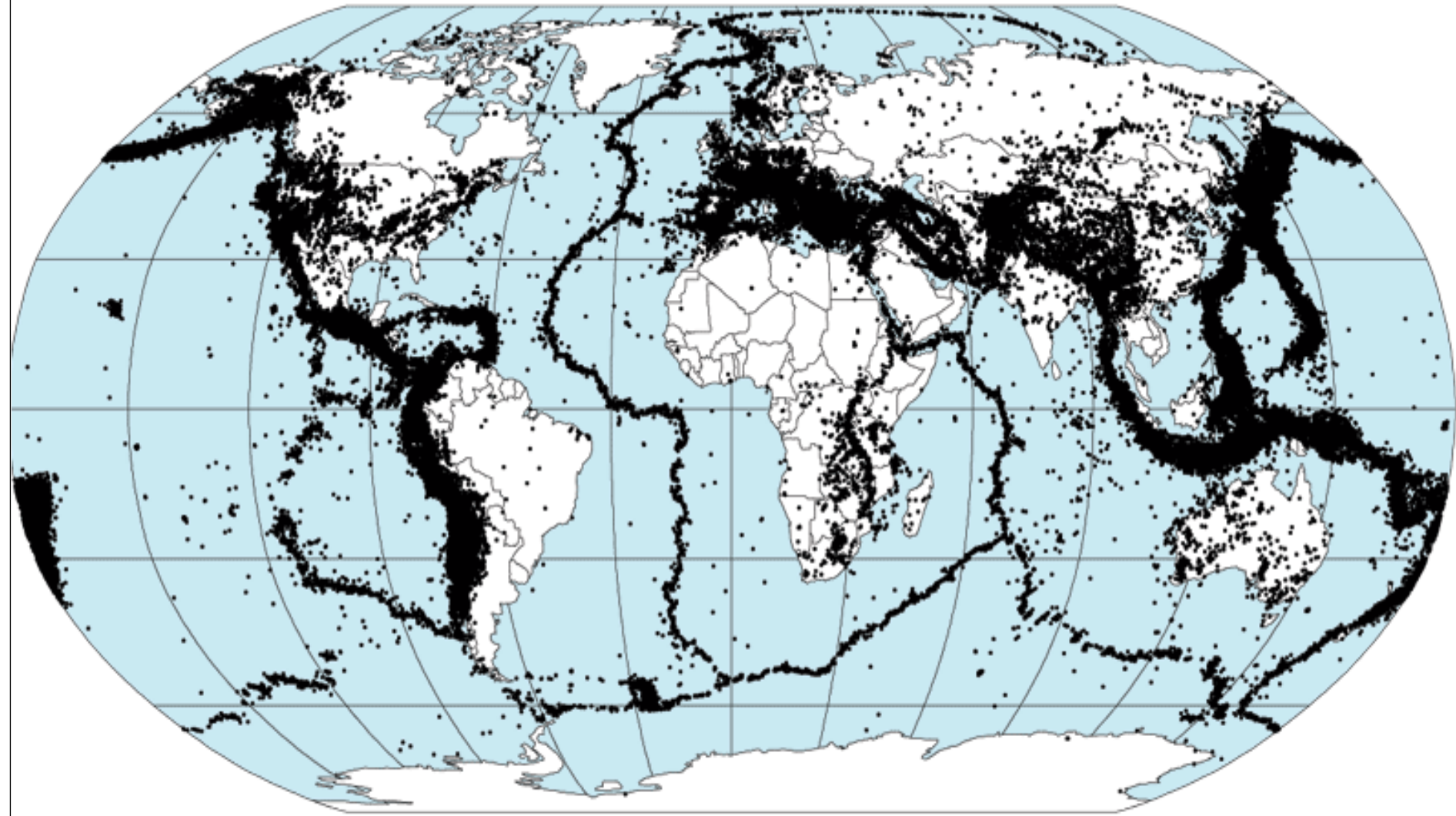


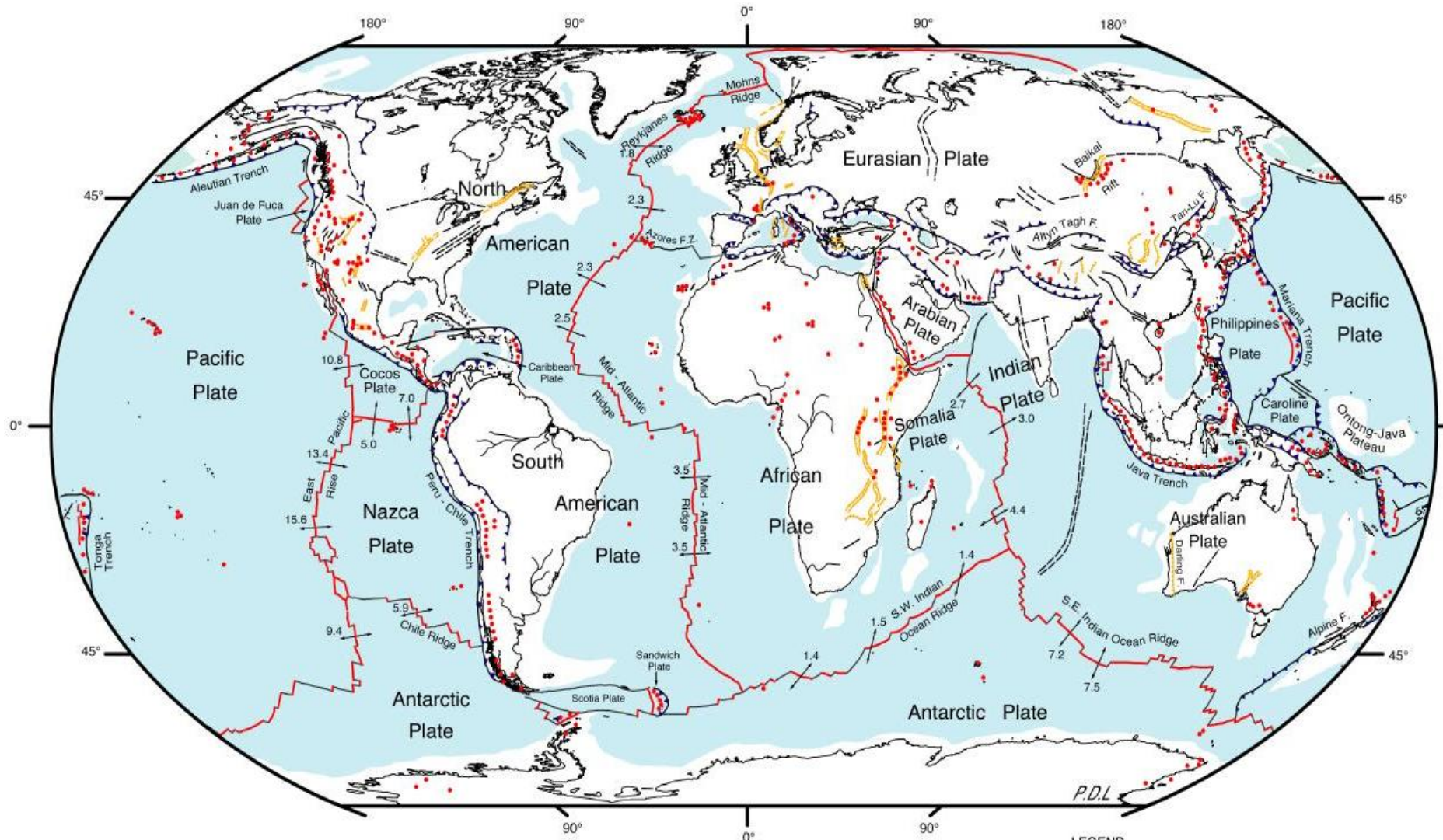
Animação



Preliminary Determination of Epicenters

358,214 Events, 1963 - 1998





DIGITAL TECTONIC ACTIVITY MAP OF THE EARTH
Tectonism and Volcanism of the Last One Million Years

DTAM



NASA/Goddard Space Flight Center
Greenbelt, Maryland 20771

Robinson Projection

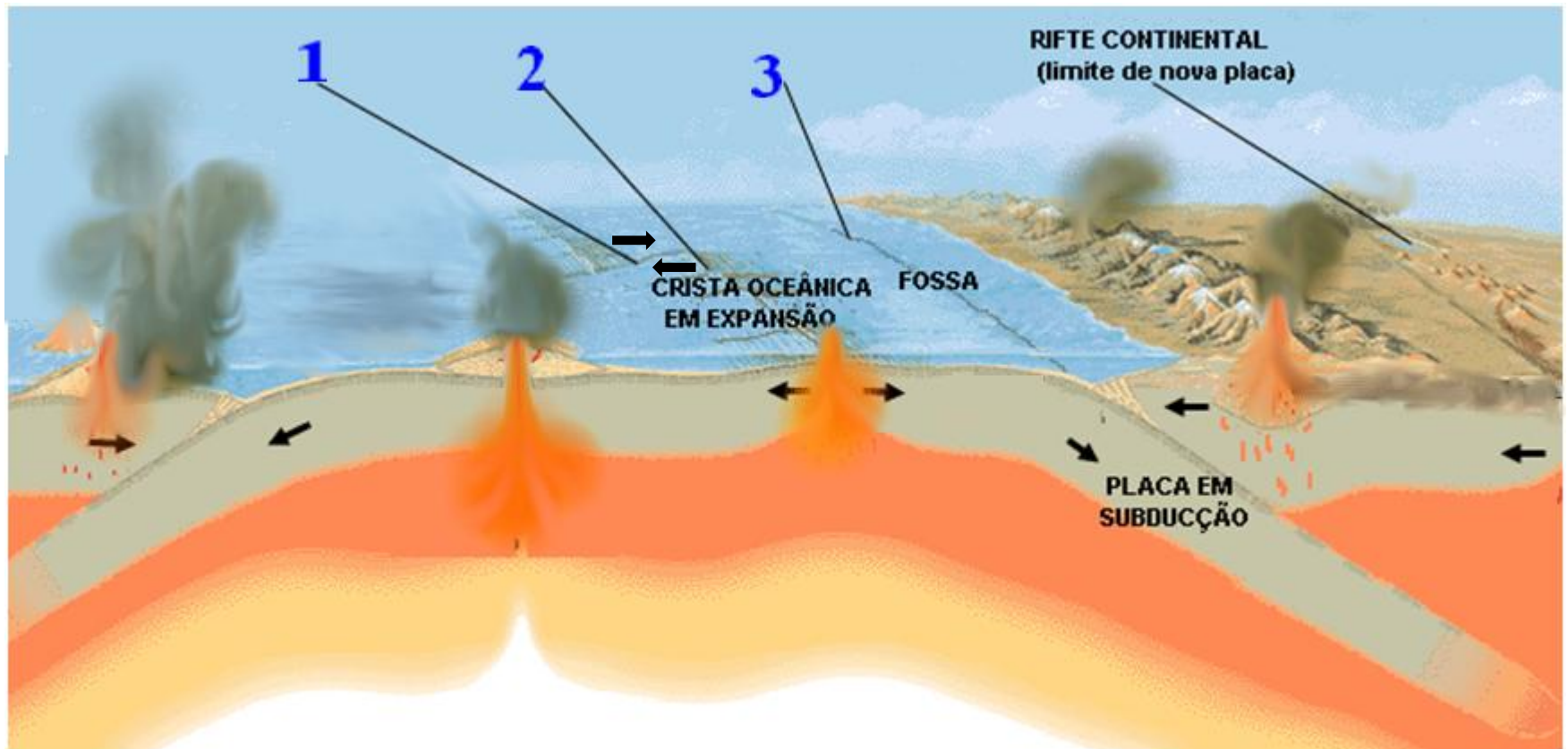
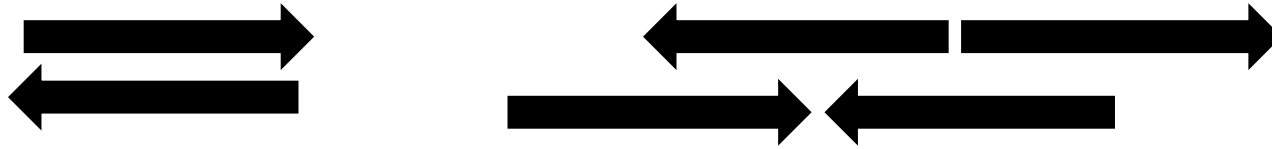
Mainly oceanic crust

October 1998

LEGEND

- Actively-spreading ridges and transform faults
- Total spreading rate, cm/year, NUVEL-1 model (DeMets et al., Geophys. J. International, 101, 425, 1990)
- Major active fault or fault zone; dashed where nature, location, or activity uncertain
- Normal fault or rift; hachures on downthrown side
- Reverse fault (overthrust, subduction zones); generalized; bars on upthrown side
- Volcanic centers active within the last one million years; generalized. Minor basaltic centers and seamounts omitted.

Limites entre placas tectônicas



(...) “A placa Norte-americana, sofreu um alargamento de 24 metros.

Este deslocamento, que aconteceu a 130 km da costa do Japão, foi quatro vezes mais importante que o constatado em terra, onde o solo se moveu 5,3 metros“ (...)

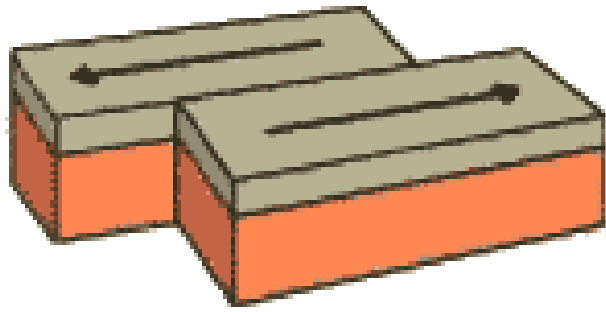


France Presse - 06/04/2011





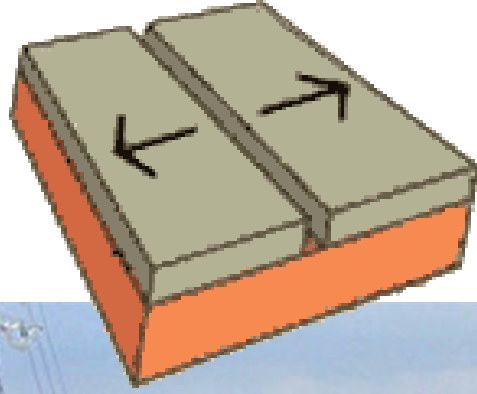
California 1979



Guatemala 1976



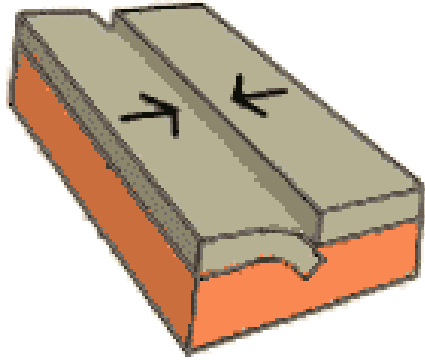
Japão (Kobe) 1995

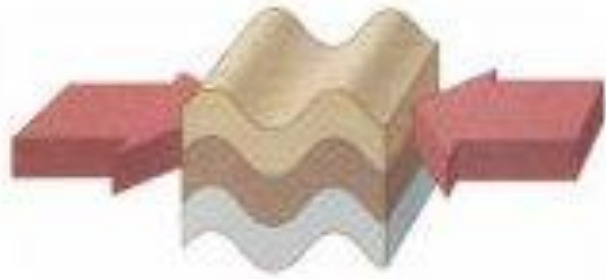


Alasca 1964



California 1971





Comportamento das rochas face à tensão

