**Placas tectônicas: Movimento de placas muda relevo**



Vão entre duas placas tectônicas na Islândia

* [Deriva continental: Pangeia deu origem aos continentes](http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/deriva-continental-pangeia-deu-origem-aos-continentes.htm)

Quando os pesquisadores do século 19 e início do século passado observavam as diferentes formas de relevo, perguntavam-se por que alguns lugares possuíam montanhas elevadas com picos pontiagudos, outros eram montanhas arredondadas e outros eram planícies (áreas amplas e planas, geralmente muito baixas).

Para tentar explicar a questão, chegaram a propor que a [Terra](http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/sistema-solar---terra-nosso-lar-no-espaco.htm)estava se expandindo (crescendo como um pão de queijo ou um bolo no forno) e conforme se expandia apareciam essas diferenças de altitude e formas da superfície (essas desigualdades são chamadas de relevo).

Outros pesquisadores pensavam que a Terra estaria se encolhendo como uma ameixa que seca e ao encolher apareceriam as montanhas e depressões.

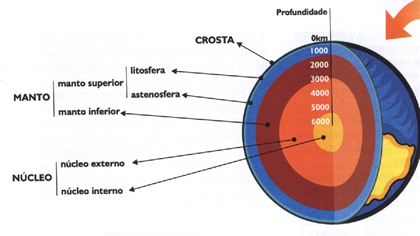
Então o pesquisador Alfred Wegener elaborou [a](http://noticias.uol.com.br/licaodecasa/materias/fundamental/geografia/ult1694u387.jhtm)[teoria da deriva continental.](http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/deriva-continental-pangeia-deu-origem-aos-continentes.htm)

A teoria foi confirmada com o surgimento da teoria de movimento das placas tectônicas.

**Placas tectônicas**

A teoria da Tectônica de Placas afirma que o planeta Terra é dividido em várias placas tectônicas (como uma bola de capotão, mas com gomos irregulares e de diferentes tamanhos) que se movimentam, pois estão flutuando sobre o magma (como a lava vulcânica derretida que sai dos vulcões). Ao se movimentarem, formam as montanhas mais recentes (dobramentos modernos), fossas oceânicas, atividade vulcânica, [terremotos](http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/terremotos-causas-e-efeitos-dos-abalos-sismicos.htm), cordilheiras meso-oceânicas, tsunamis, etc.

A Terra é formada por várias camadas, as três principais são: núcleo, manto e crosta. Existem várias subdivisões, algumas aparecem na figura abaixo:

* 

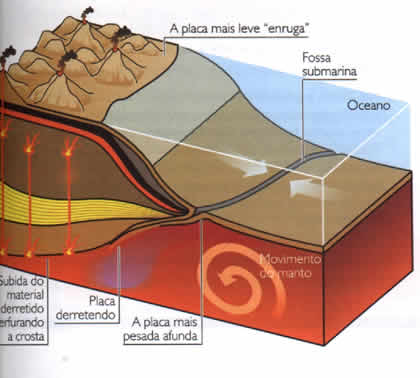
Camadas da Terra

A crosta é a camada superficial da Terra e é formada, principalmente por silício e alumínio (por isso ela também é chamada de Sial, abreviação dos dois componentes) e o manto é formado principalmente por silício e magnésio (também chamado de Sima) e apresenta subdivisões como a litosfera e a astenosfera; a litosfera faz contato com a crosta e é sólida, enquanto a astenosfera é uma camada de rocha derretida.

**Flutuando no magma**

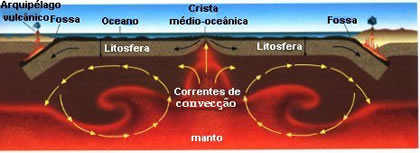
As placas apresentam uma densidade menor (em média 2,8) que a do magma (em média 3,2) e por isso as placas "flutuam" no magma da astenosfera que é tão quente (geralmente mais de 1.000ºC) que se apresenta derretido, portanto quase líquido, mas muito viscoso.

Como todo líquido quente, o magma gira e ao girar empurra as placas em um certo sentido. Então, elas podem se chocar:

* 

Zona de convergência, que resulta na formação de dobramentos modernos e fossas oceânicas.

ou se afastar:

* 

Zona divergente no centro da figura, que resulta na formação da crista médio-oceânica.

Os dois processos vão provocar resultados diferentes na superfície terrestre.

Uma grande parte da [atividade vulcânica](http://ciencia.hsw.uol.com.br/vulcoes.htm) e dos abalos sísmicos mais fortes (terremotos) estão localizados nas bordas das placas tectônicas. Se compararmos os mapas abaixo para relacionar esses fenômenos, perceberemos que os limites das placas tectônicas e a localização dos terremotos e vulcões coincidem e se concentram em volta do [oceano](http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/oceanos-antartico-artico-atlantico-pacifico-e-indico.htm)Pacífico (por isto esta região é chamada de Círculo de Fogo do Pacífico).

|  |
| --- |
|  |

* 