

# DERIVA CONTINENTAL E PLACAS TECTÔNICAS

- A idéia foi proposta inicialmente por Alfred Wegener, em 1912, baseando-se nas formas dos continentes de cada lado do Oceano Atlântico.
- Essa idéia foi sugerida pela 1ª. vez no final do século XVI, no trabalho do cartógrafo Abraham Ortelius, que sugere que os continentes já estiveram unidos no passado.
- Outro geógrafo, Antonio Snider-Pellegrini, utilizou o mesmo método de Ortelius ao desenhar seu mapa com os continentes encaixados (1858).

- A similaridade entre os fósseis encontrados em diferentes continentes, bem como entre formações geológicas, levou alguns geólogos do hemisfério Sul a acreditar que todos os continentes já estiveram unidos, na forma de um supercontinente que recebeu o nome de Pangéia.
- A hipótese da deriva continental encaixou-se numa teoria mais abrangente: a Teoria da Tectônica de Placas de 1950.

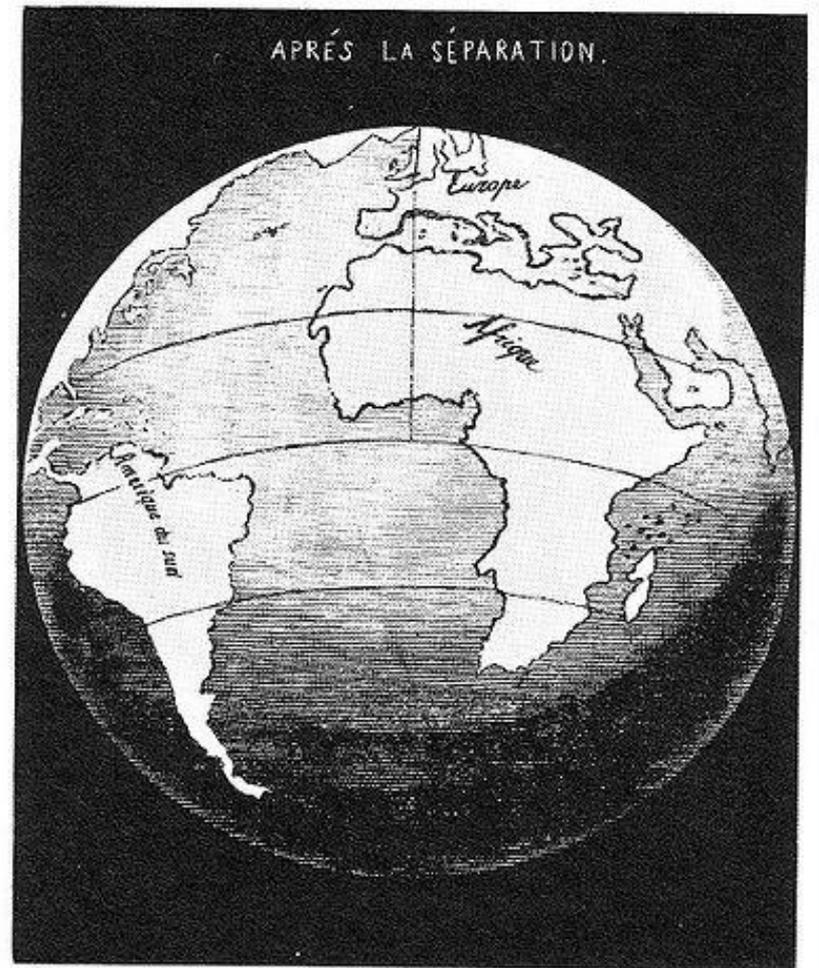
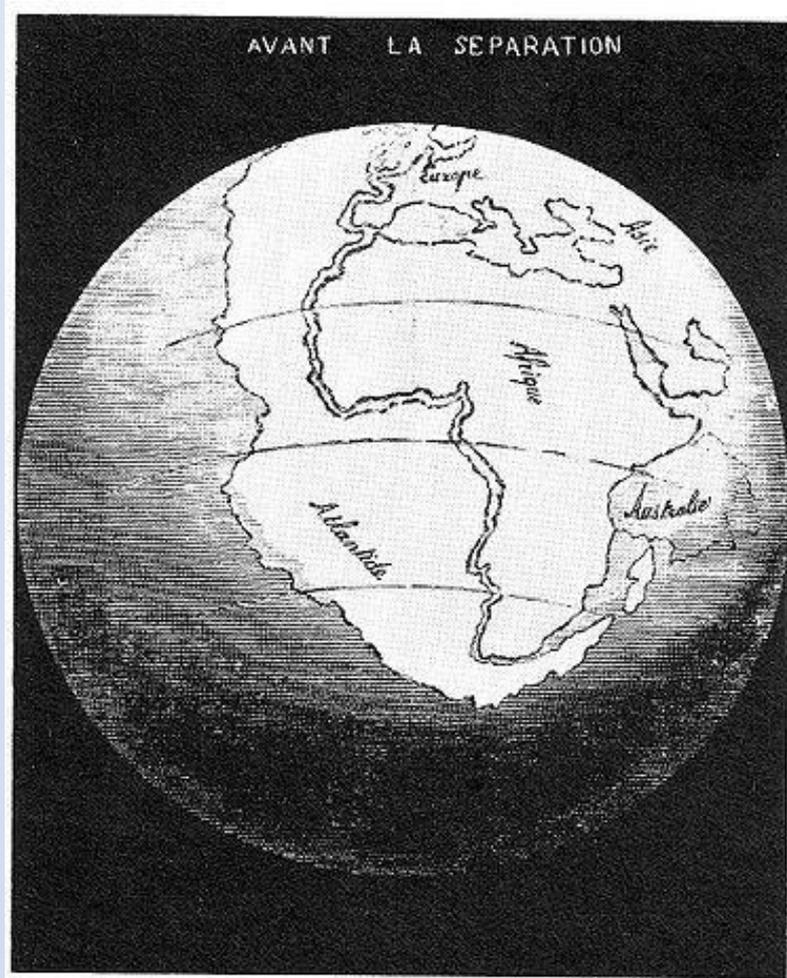


Ilustração feita pelo geógrafo Antonio Snider-Pellegrini, em 1858, ilustrando a justaposição das margens africana e americana do Oceano Atlântico.

# Evidências da deriva continental criadas por Alfred Lothar Wegener

- Wegener apresentou sua teoria usando os seguintes argumentos:
- Morfológicos;
- Paleoclimáticos;
- Paleontológicos e
- Litológicos

- 1-Argumentos Morfológicos:
- Coincidência de estruturas geológicas nos possíveis locais de encaixe, como:
- Presença de formações geológicas de clima frio em locais, hoje, com climas tropicais ou semi-tropicais, tais como América do Sul, África e Índia, ou o contrário: fósseis de florestas tropicais na Antártica.

Fonte:

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Deriva\\_continental](http://pt.wikipedia.org/wiki/Deriva_continental)

- 3-Argumento Paleontológico:
- A flora de *Glossopteris* aparece em quase todas as regiões do hemisfério sul, América do Sul, África, Índia, Austrália e Antártica;
- Um réptil terrestre extinto do Triássico, o *Cinognatus*, aparece na América do Sul e na África e o *Lystrosaurus*, existe na África, Índia e Antártica.
- A hipótese alternativa para estas evidências seria uma hipotética ligação por terra entre os continentes que atualmente estaria mergulhada nas águas das piscinas (lagos).

# A TEORIA DE WEGENER

- Hoje há 6 continentes: América, África, Ásia, Oceania, Europa e Antártica;
- Wegener propunha que houve uma massa continental única = *Pangéia*, que começou a dividir-se a 200 maa;
- A idéia foi complementada por Alexandre Du Toit, que postulou o seguinte:
- *Pangéia* separou-se em 2 grandes massas continentais:
- *Laurásia* ao norte;
- *Gondwana* ao sul;
- Posteriormente as 2 massas continentais se subdividiram em unidades menores = continentes atuais.

- 4-Argumento Litológico:
- Final da década de 1950: início das descobertas de evidências sobre a topografia submarina e de certas características do comportamento magnético das rochas do assoalho submarino;
- O geólogo inglês Arthur Holmes pesquisa sobre as forças geradas pelas correntes de convecção do manto → deslocamento das placas da crosta terrestre;

# PLACAS TECTÔNICAS

- Teoria da Deriva Continental: a crosta terrestre é formada por uma série de “placas flutuantes” sobre uma camada de material rochoso fundido – o manto;
- Falhas: junções entre as placas. Algumas podem ser vistas em alguns lugares do planeta; outras estão no fundo dos oceanos;
- Tremor de terra ou Sismo: quando as placas movem-se e chocam-se umas contra as outras → atrito interplacas. Ex.: falha de Santo André – Califórnia – EUA.
- Falha sob a cidade de João Câmara/RN.

- O movimento das placas não é apenas de umas contra as outras, mas também de deslizamento de uma sob as outras ou também, lateralmente, em sentidos contrários;
- Se só deslizassem umas sob as outras ocorreriam “buracos” na superfície da Terra;
- Buracos não ocorrem, porque no espaço criado, o material da “*zona de fusão*” sobe para a zona da crosta, ocupando os espaços – Dorsal Mesoatlântica.
- Os continentes que são os topos destas placas flutuam - ou derivam - no processo. Por isso a expressão "deriva continental".