

Orientações: Faça a leitura com muita atenção, após resolva os exercícios Quando realizar a atividade enviar fotos no telefone de contato ou entregar na escola.

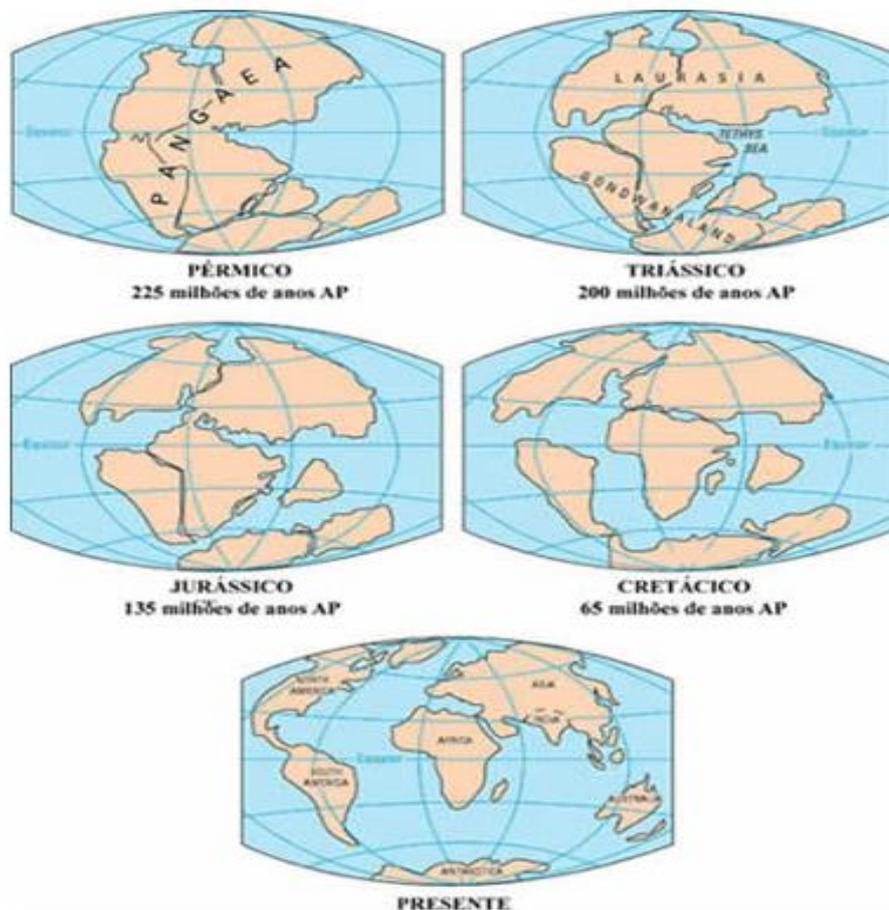
Atenção os textos abaixo devem ser colados no caderno!

Como surgiram os Continentes?

Nossa história começa há **200 milhões de anos**, quando a terra – que era coberta de lava – já havia se esfriado e formado um só supercontinente: **O Pangeia**. Esse continente apareceu à medida que essa lava ia se esfriando e se agregando em estado sólido. Dessa forma, a atmosfera também se esfriava e o vapor de água nela se condensava até formar o **oceano Pantalassa**. Porém, movimentos começaram a ocorrer e só então os continentes foram tomando a forma como são conhecidos hoje.

Como os continentes se partiram: A Deriva Continental

O Pangeia – continente mãe de todos os outros – teria se fragmentado há 130 milhões de anos em Laurásia (América do Norte e Eurásia) e Gondwana (América do Sul, África, Índia, Austrália e Antártida). Esse é conhecido como o período **Triássico**. A divisão continuou até há 84 milhões de anos, onde se formaram os continentes como os conhecemos hoje. A Laurásia se dividiu em América do Norte e Eurásia, e Gondwana se dividiu em América do Sul, África, Índia e Oceania. Posteriormente a toda essa movimentação, se formaram os **dobramentos modernos** que conhecemos. A Índia se chocou com a Ásia formando a *Cordilheira do Himalaia*, onde fica o monte *Everest* – pico mais alto do mundo.



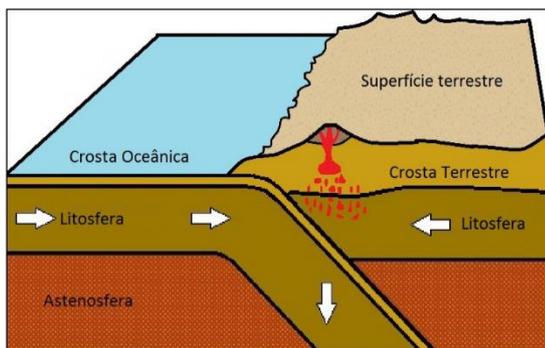
Esses movimentos que geraram os continentes estão reunidos em uma teoria conhecida como a **teoria da deriva continental**. Ela foi apresentada pelo geólogo alemão **Alfred Wegener** em 1915, através de sua obra “*A Origem dos Continentes e Oceanos*”. Nela, ele afirma que **todos os continentes um dia estiveram unidos em só um, o Pangeia**.

Wegener partia do fato desconcertante de que as costas da África e da América do Sul parecem encaixar-se como as peças separadas de um quebra-cabeças e pensava que os continentes, formados por rochas mais leves, flutuavam sobre a camada mais profunda e pesada do leito oceânico, sobre o qual se deslocavam. Calculava que Pangeia havia permanecido intacta até ao redor de 300 milhões de anos, quando começou a romper-se e separar-se.

A biologia trazia informação de apoio: fósseis de animais mais ou menos parecidos e do mesmo período podiam ser encontrados tanto na América do Sul como na África e se observava que depois, essas linhas haviam divergido, dando testemunho de algum tipo de separação. Além disso, a hipótese da deriva também fornecia uma explicação interessante para a formação das montanhas: se os continentes se moviam até encontrar um limite que lhes oferecesse resistência, sua superfície dobrar-se-ia, formando as cordilheiras, da mesma maneira que se dobra uma toalha que se desliza sobre uma superfície e

encontra um obstáculo. Wegener sugeriu também que a Índia havia se deslocado em direção ao interior do continente asiático formando, assim, o Himalaia.

O Movimento das Placas Tectônicas



A *Deriva Continental* só foi possível por causa dos **Movimentos das Placas Tectônicas**. A terra é dividida em camadas até seu interior. A mais externa delas, a Litosfera – rígida e sólida –, é fragmentada em placas que deslizam sobre a Astenosfera – uma das camadas do manto. Essas placas colidem, convergem e se afastam de acordo com que se movem.

As placas se desfazem onde convergem e novas são formadas onde se separam. É uma constante criação e destruição. É assim que acontecem os terremotos e vulcões. Essa é considerada a **Teoria da Tectônica de Placas**.



Depois de mais de meio século de pesquisas e análises por volta de 1970 a ciência adotou esta teoria. Segundo a teoria o mundo seria dividido em cerca de 12 grandes placas que se movem em cima do manto terrestre lembrando que a terra é dividida em núcleo, manto e litosfera para os geólogos.

Hoje sabemos que a grande atividade geológica está nos limites de placas, nelas podemos encontrar vulcões, cadeia de montanhas, terremotos, riftes entre outros, isso ocorre devido a cada tipo de movimento que acontece nos limites

estes movimentos são divididos em três categorias:

Limite divergente este limite promove um movimento de afastamento das placas provocando uma criação de uma nova litosfera, um exemplo seria a Dorsal Mesoatlântica ali estão se afastando a placa da América do sul e da África ou da América do norte e a Eurasiática nesta grande espinha embaixo do oceano atlântico a uma formação de montanhas e uma intensa atividade vulcânica e sísmica.

Limite convergente principal formador de grandes cadeias de montanhas como os Andes e o Himalaia. Nesta categoria temos três tipos diferentes de encontros entre placas, temos o encontro continente-continente formador de Himalaia, o continente-oceano formador dos Andes e por último temos o oceano-oceano neste caso temos as ilhas onde o Japão foi formado como principal exemplo.

Limites transformantes são locais onde as placas deslizam horizontalmente um exemplo é a falha de San Andreas nos EUA. Recentemente ocorreu um forte terremoto que devastou a capital do Haiti, Porto Príncipe, ele aconteceu devido um movimento horizontal de duas placas.

O que move as placas?

Hoje sabemos que é a convecção do manto terrestre que através da mudança de temperatura faz um movimento cíclico empurrando a placa. Também sabemos que as placas se constroem como na Dorsal Mesoatlântica, mas que também são destruídas, por exemplo, nos Andes estes acontecimentos podemos chamar de reciclagem, pois em um limite se constrói e em outro se destrói. Temos então desvendada a teoria das placas tectônicas sabemos o que as movem e como se reciclam temos uma teoria que hoje é a mais usual para todos os cientistas.

Pesquisadores indicam que em 250 milhões de anos os continentes se unirão novamente formando um único continente, assim como no começo: o Pangeia.

Atenção!! As atividades abaixo devem ser devolvidas na escola ou enviadas por foto para o professor! Caso devolva na escola não esqueça de identificar com o seu nome e turma!!

Se o espaço das linhas não for suficiente, pode responder em uma folha separada.

Atividade 1- Crie um breve texto que explique como os continentes surgiram.

Atividade 2- Explique a teoria da Deriva Continental.

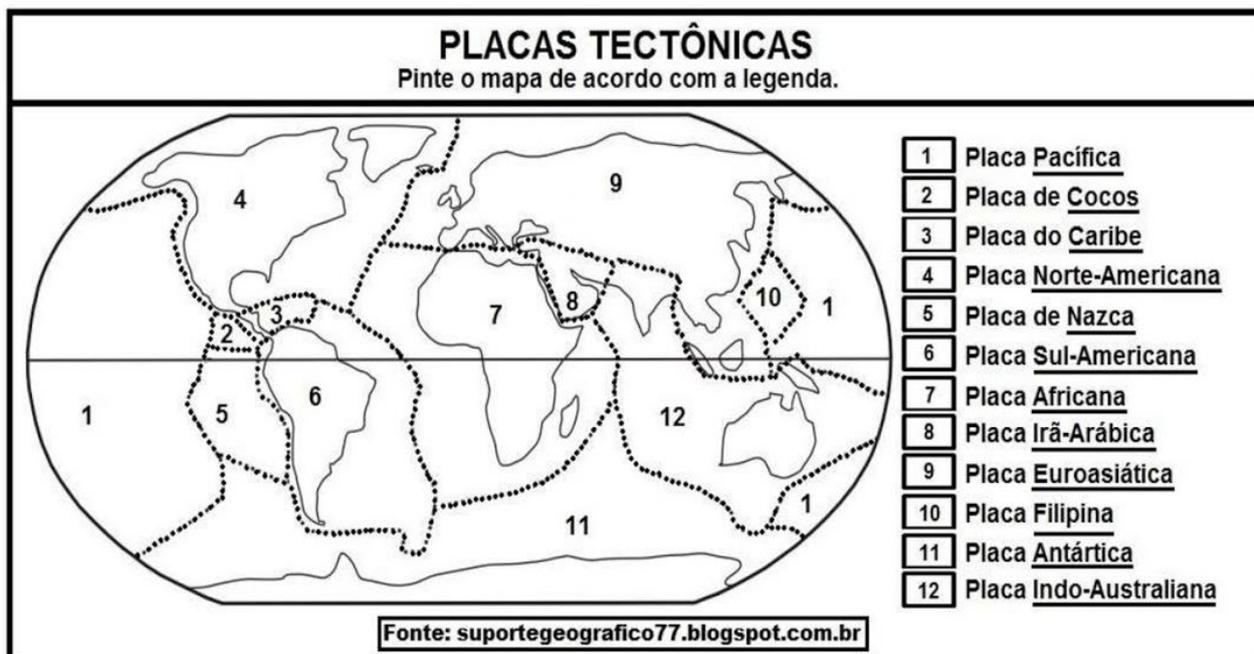
Atividade 3- Como Wegner explicava a veracidade de sua teoria?

Atividade 4- O que é a teoria da tectônica de Placas?

Atividade 5- Quais são os movimentos que acontecem nos limites das placas? Como é caracterizado cada movimento?

Atividade 6- O que os pesquisadores preveem para daqui a 250 milhões de anos para os continentes?

Atividade 7- Pinte o mapa, cada placa tectônica deve ter uma cor diferente. Não esqueça de pintar a legenda.



Atividade 8- Qual é o nome da placa tectônica que o Brasil está localizado?
