

Colégio Nossa Senhora da Soledade



Conteúdos: As placas tectônicas

A composição da atmosfera e suas alterações

Professor: Rodrigo Emídio

Disciplina: Ciências

Série: 7º Ano

Aula - 01

- Conteúdos: **REVISÃO**
 - A formação das cadeias de montanhas
 - Os terremotos e os tsunamis.
 - Os vulcões.
 - A composição do ar.
 - A destruição da camada de ozônio
 - O efeito estufa e o aquecimento global.

As placas tectônicas

- Deriva continental:



Alfred Wegener (1880-1930): meteorologista e geofísico alemão. Autor da **Teoria da deriva continental.**

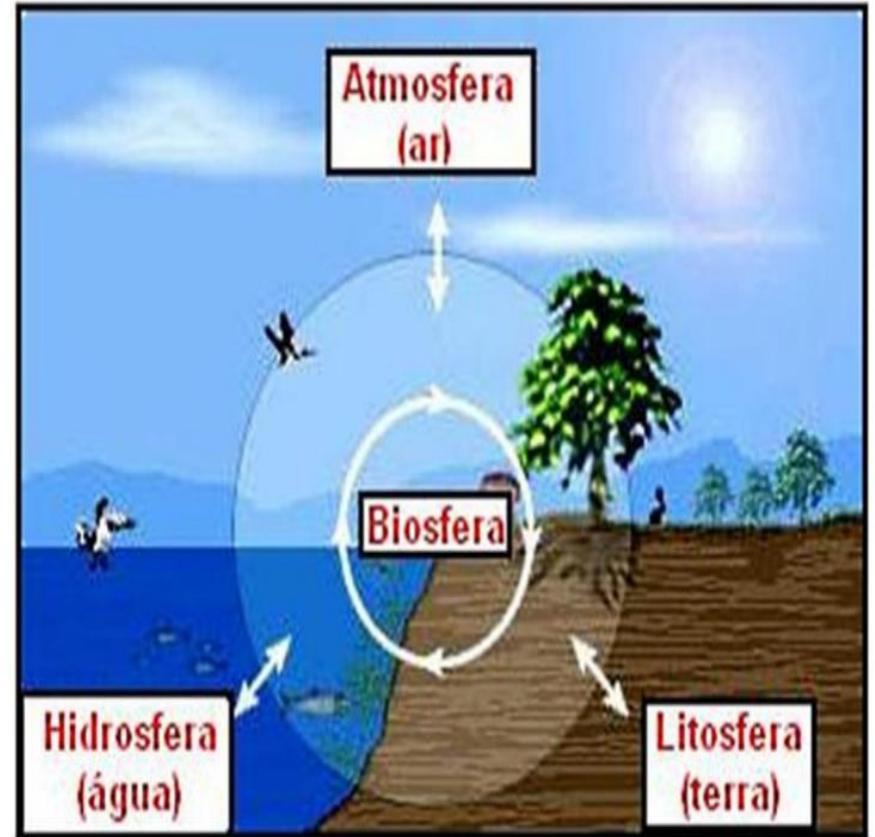
Wegener – é o autor da teoria da deriva continental.

Teoria da deriva continental - afirma que os continentes se movimentam através do globo terrestre.

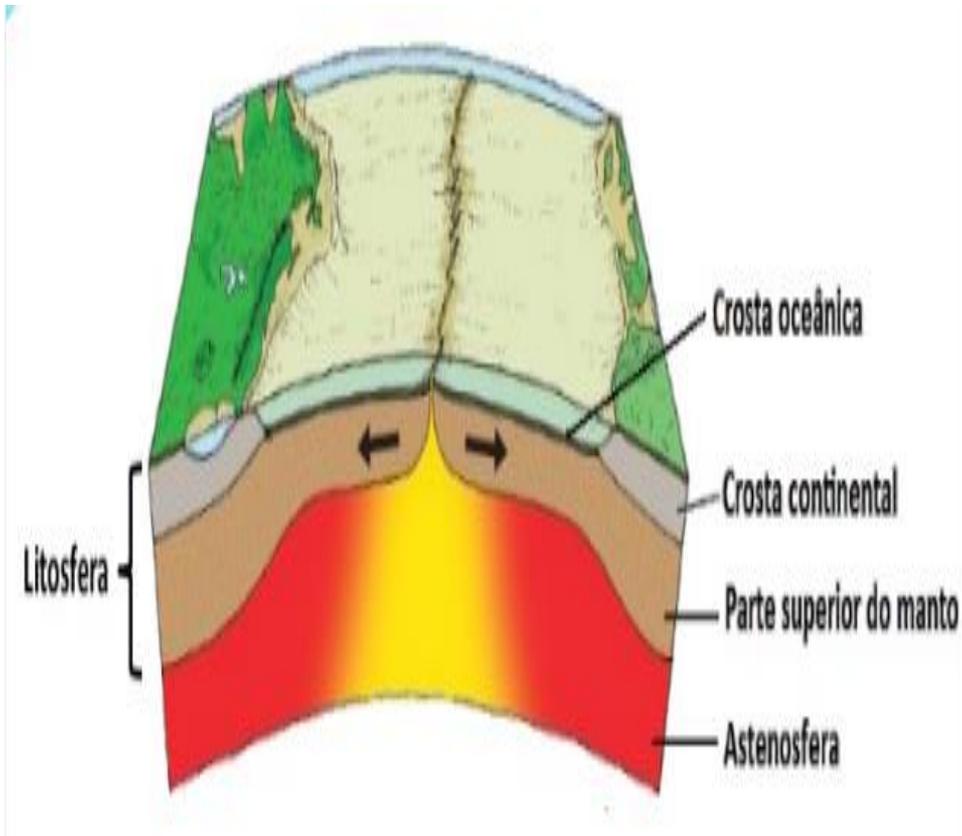
Posição dos continentes no passado



Deriva Continental



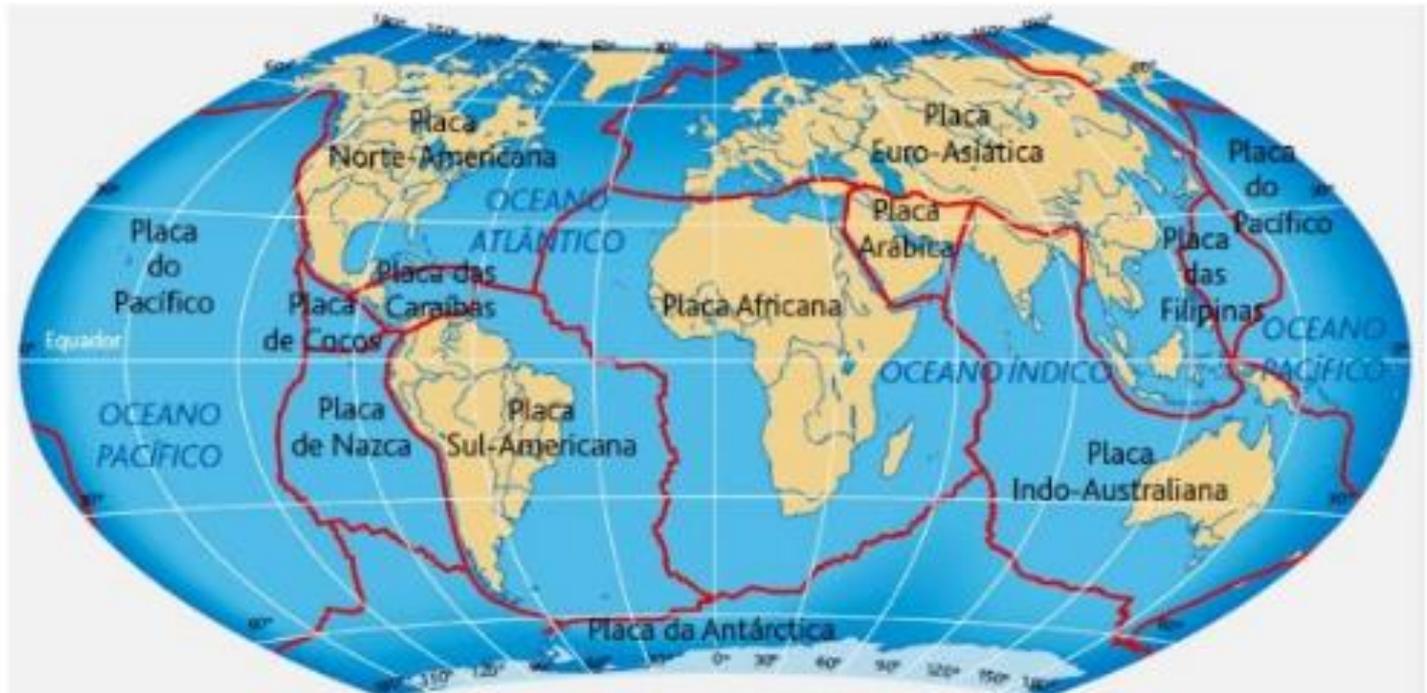
LITOSFERA



- É a camada sólida mais externa de um planeta rochoso e é constituída por rochas e solo. No caso da Terra, é formada pela crosta terrestre e por parte do manto superior.

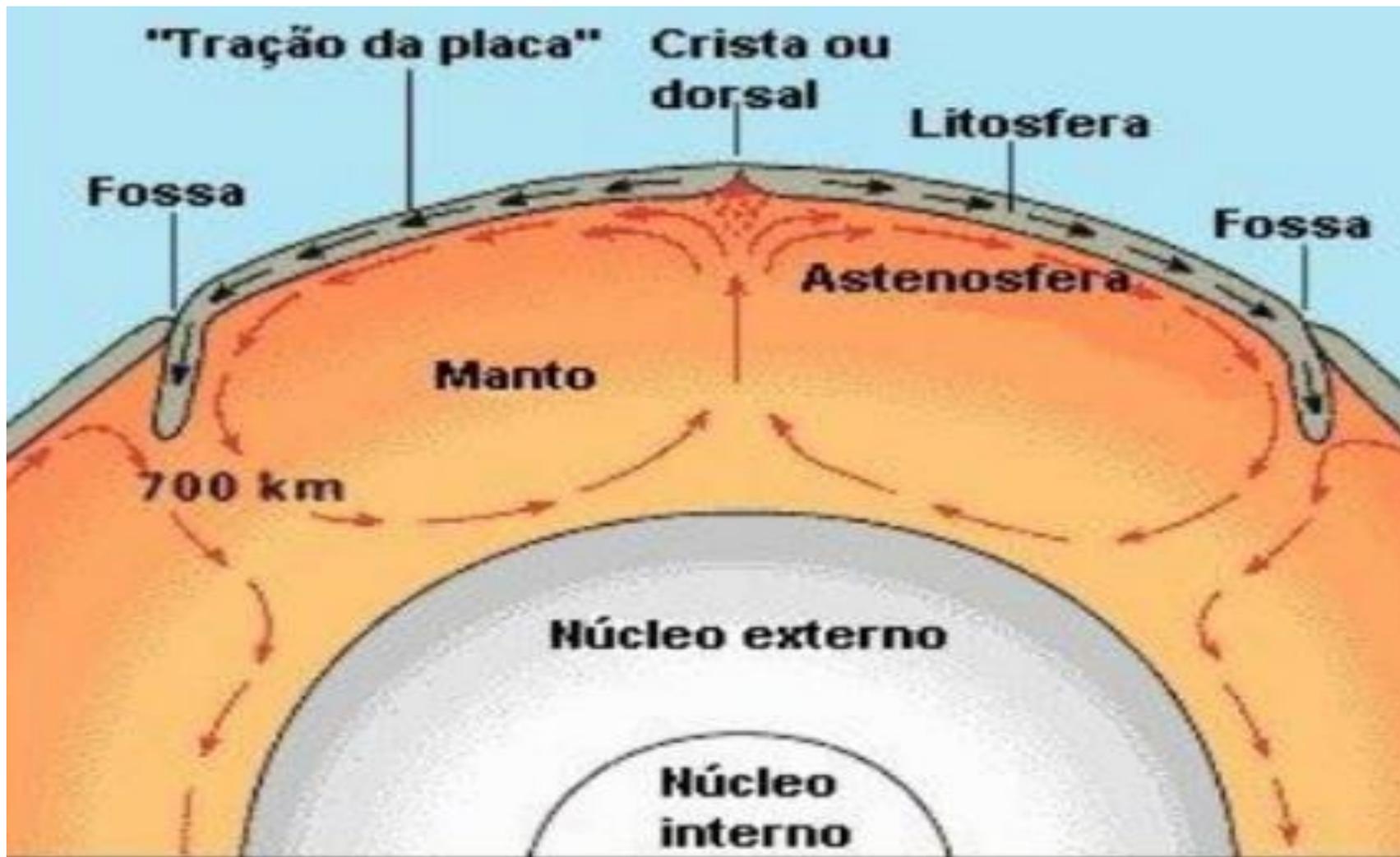
Teoria tectônica

Segundo a Teoria da Tectónica de Placas, a superfície sólida da Terra (litosfera) encontra-se dividida em várias placas – placas litosféricas ou tectónicas que se movem.



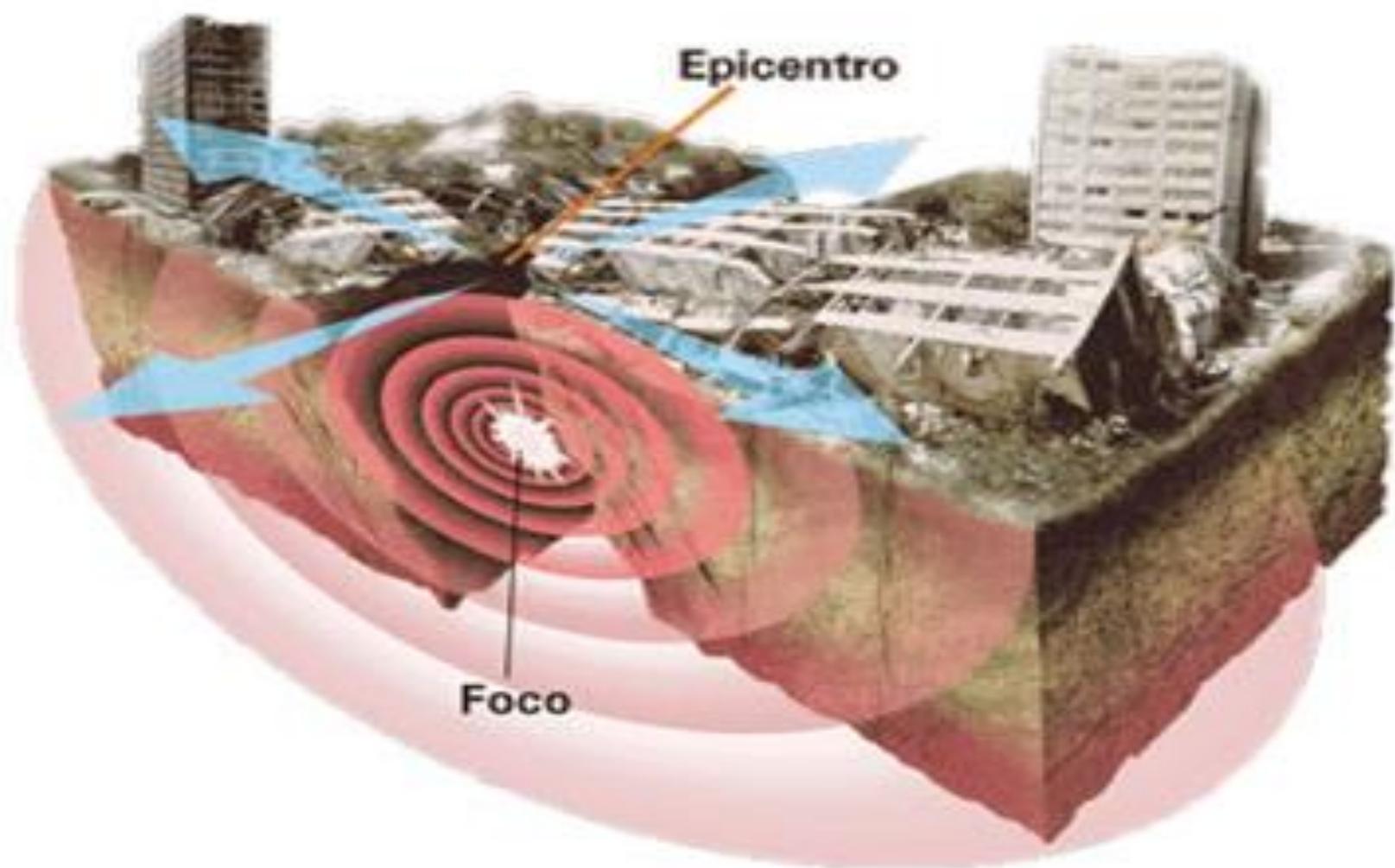
- A teoria da deriva continental admitia o movimento dos continentes.
- A teoria da Tectónica de placas é um modelo que admite o **movimento da litosfera, que flutua sobre o manto quente e semi-fluido (astenosfera).**

Movimento de convecção

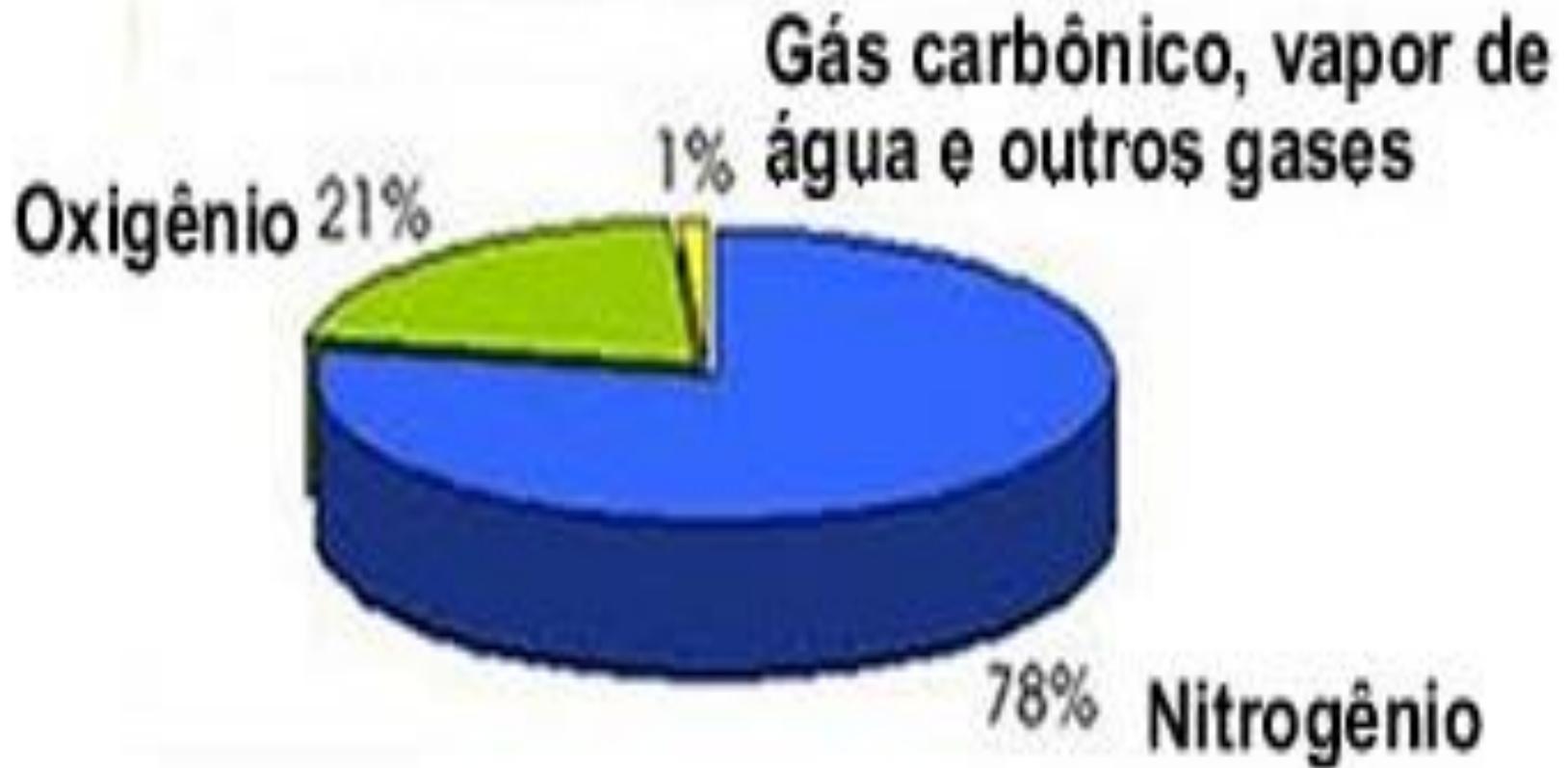


Terremotos e Tsunamis

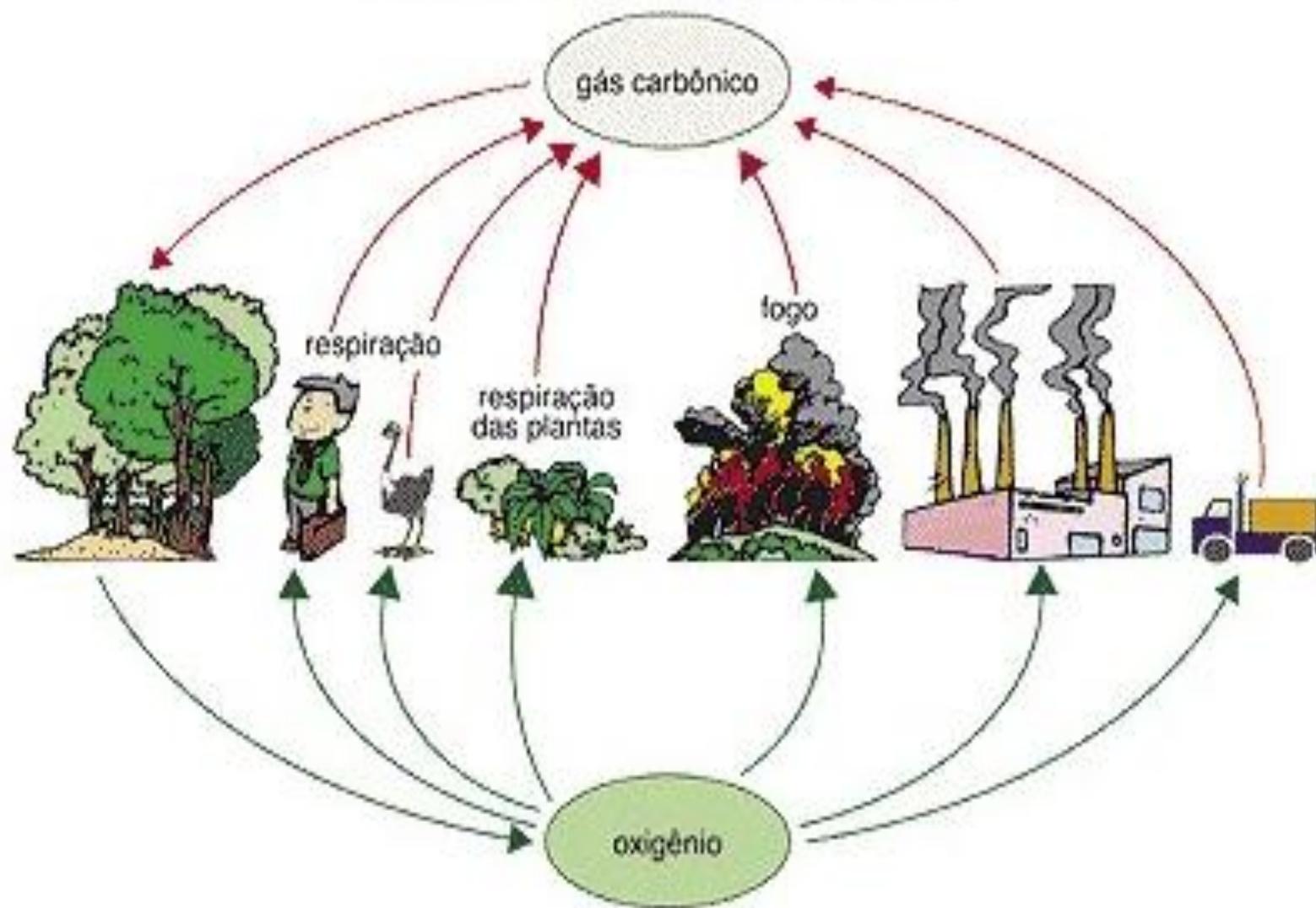
- **Abalos sísmicos:**
- São tremores passageiros que ocorrem na superfície terrestre.
- Esse fenômeno natural pode ser desencadeado por fatores como atividade vulcânica, falhas geológicas e, principalmente, pelo encontro de diferentes placas tectônicas.



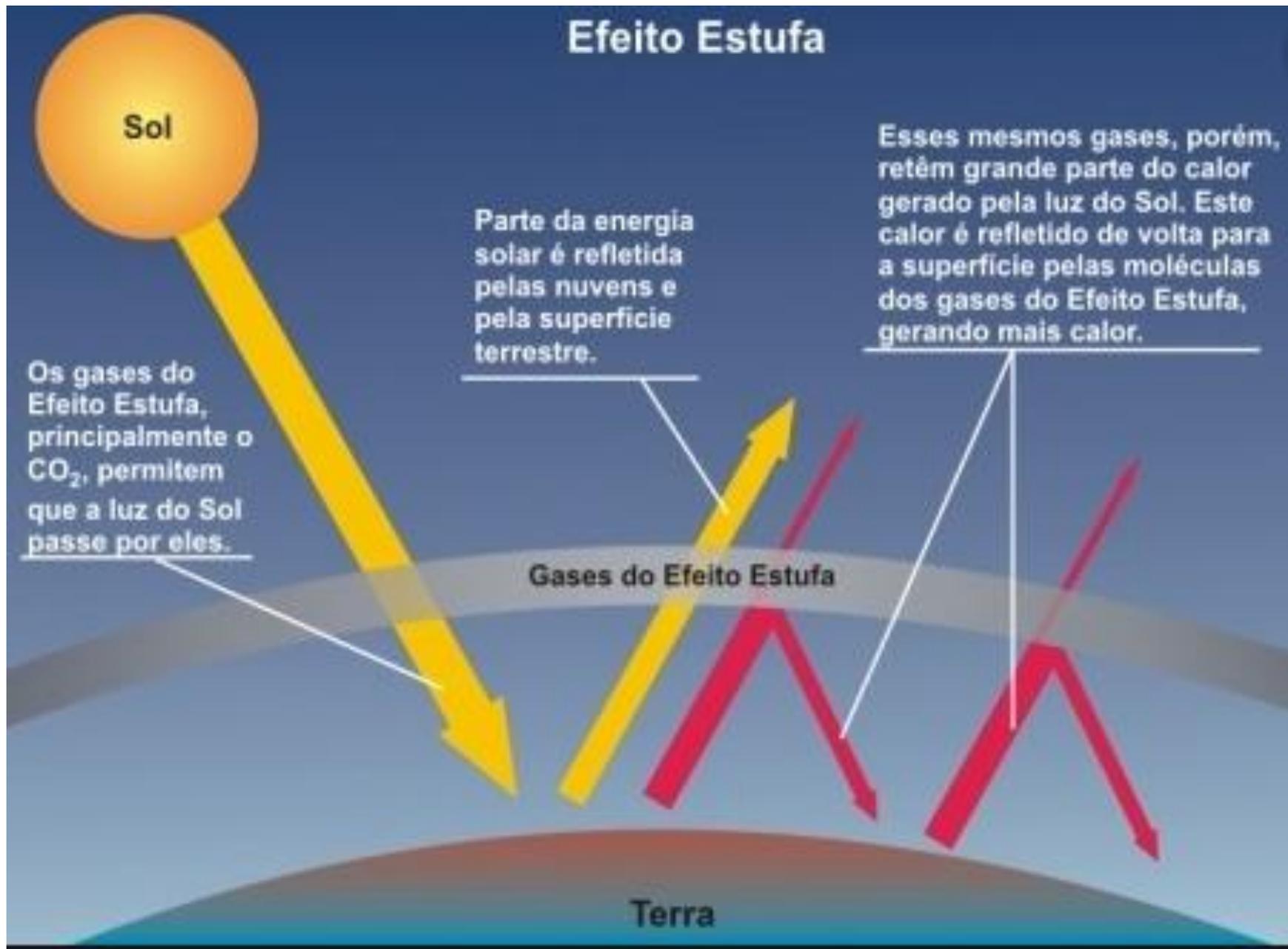
A composição de ar



CICLOS DO CARBONO E DO OXIGÊNIO



Efeito Estufa



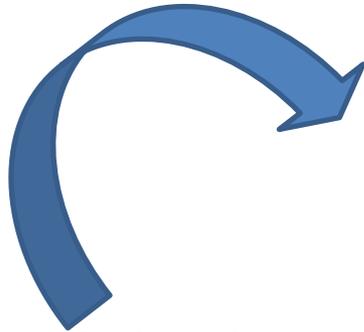
Consequências



EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 1/ Quest. 01

Esta outra foto a seguir é de uma rocha formada por sobreposições de materiais ao longo de centenas de anos.



A imagem acima é um exemplo de rocha:

- (A) Magmática.
- (B) Metamórfica.
- (C) Sedimentar.
- (D) Ígnea.
- (E) Desmineralizada.



EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 1/ Quest. 02

Nosso planeta, assim como a Lua e o Sol, tem uma estrutura interna conhecida por meio de estudos indiretos.

Com relação à estrutura da Terra, indique a única afirmação correta:

- (A) A Terra é uma esfera com composição uniforme, desde a superfície até o centro.
- (B) A Terra tem uma crosta esférica com espessura variável e é oca por dentro
- (C) Nosso planeta tem uma crosta externa e internamente é preenchido por lava
- (D) A Terra é estruturada basicamente em crosta, manto e núcleo.
- (E) A terra é composta por um núcleo rico em magnésio.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 1/ Quest. 03

- O atrito entre placas tectônicas vizinhas libera uma quantidade de energia muito grande, provocando uma grande instabilidade nas regiões próximas às bordas das placas.

Por isso, nessas regiões ocorre um maior número de:

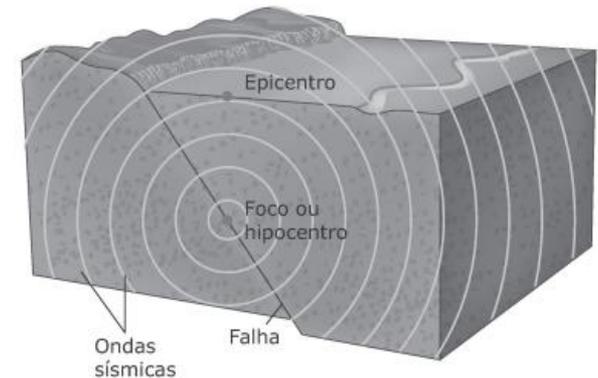
- (A) períodos muito quentes
- (B) terremotos e vulcões
- (C) furacões e tempestades
- (D) períodos sem chuva.
- (E) períodos sem água.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 1 / Quest. 04

O foco de um terremoto é o ponto da crosta em que houve uma perturbação que deu origem ao tremor. O ponto da superfície exatamente sobre o foco é chamado de epicentro. As ondas sísmicas se propagam a partir do foco.

A figura a seguir complementa essas informações.



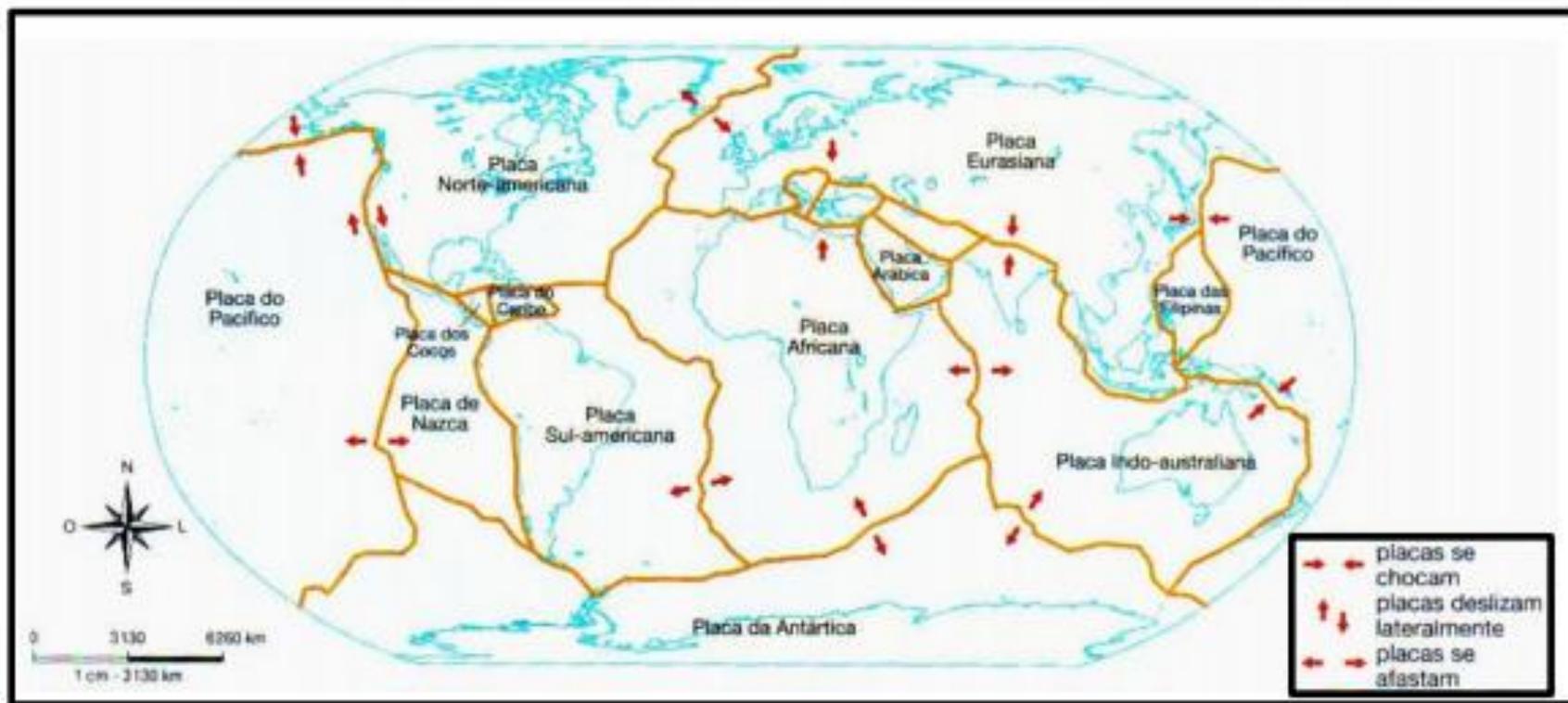
Após um abalo sísmico, em que direção as ondas se propagam?

- (A) Em todas as direções do espaço terrestre.
- (B) Apenas na direção da falha em que está o foco.
- (C) Apenas na direção perpendicular à superfície.
- (D) Somente na direção paralela à superfície.
- (E) Apenas para direção da troposfera.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista1 / Quest. 12

- Observe essa imagem e responda:



Fonte: Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro. IBGE, 2007.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 1 / Quest. 12

- a) Por que no Brasil, praticamente não ocorrem terremotos?

- b) A Cordilheira dos Andes, próxima da costa oeste da América do Sul, é uma região onde ocorrem terremotos. Por quê?

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 01

Em agricultura, é amplamente utilizado o plano de rotação de culturas, onde diferentes espécies vegetais são sucessivamente cultivadas em um mesmo terreno. Nesse processo, muitas vezes, são cultivadas as plantas leguminosas.

Para melhorar a absorção de nutrientes do solo é necessário que as leguminosas se associem com as (os):

- A) Bactérias, formando os compostos sulfurosos.
- B) Bactérias, formando os compostos nitrogenados.
- C) Fungos, formando os compostos nitrogenados.
- D) Nemátodos, formando os compostos fosforados.
- E) Bactérias, formando os compostos da erosão..

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 02

A quantidade de nitrogênio atmosférico, fixada industrialmente, vem dobrando a cada 6 anos. As atuais culturas de leguminosas fixam, anualmente, mais nitrogênio (cerca de 10% que todos os processos naturais somados). O crescimento da população humana e das populações de animais domésticos aumenta a quantidade de excretas nitrogenadas.

Esta interferência do homem no ciclo do nitrogênio terá como consequência ambiental:

- A) Um desequilíbrio entre a fixação desse elemento e a desnitrificação, que só é feita por certas bactérias anaeróbicas.
- B) Poderá ser contrabalançada por técnicas que aumentam o teor de oxigênio no solo, favorecendo a ação das bactérias desnitrificantes.
- C) O equilíbrio entre reações que levam à fixação de nitrogênio e às reações de desnitrificação, uma vez que elas obedecem a uma seqüência cíclica.
- D) Alterará em o ciclo, mas levará a um melhor rendimento dos compostos nitrogenados.
- E) Alterará em nada o ciclo, mas deslocará seu equilíbrio para outro ponto..

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 03

No ciclo do carbono em ambientes aquáticos, esquematizado abaixo:

A etapa **A** representa a respiração.

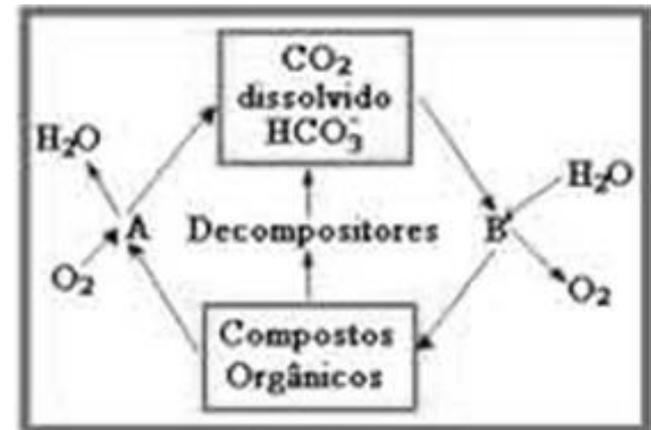
A etapa **B** representa a fotossíntese.

Fitoplâncton: são os produtores primários (também chamados de autótrofos).

Zooplâncton: são animais microscópicos que se alimentam de outros plânctons.

Sobre o zooplancton e o fitoplâncton é correto afirmar que:

- (A) o zooplâncton é responsável pela etapa A
- (B) o fitoplâncton participa apenas na etapa A
- (C) o fitoplâncton participa apenas na etapa B
- (D) o zooplâncton participa das etapas A e B
- (E) o fitoplâncton participa das etapas A e B.



EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 07

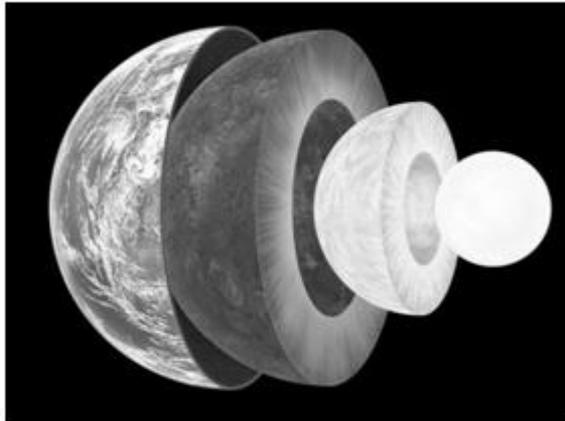
Sobre as camadas internas da Terra, marque com (F) as proposições verdadeiras e com (V) as falsas:

- () O estudo das camadas internas da Terra não pode ser realizado por processos de investigações diretas, tendo-se de recorrer a métodos indiretos de observação, o que dificulta o seu conhecimento.
- () Os especialistas dispõem de aparelhos muito sensíveis, chamados sismógrafos, capazes de registrar com grande precisão as vibrações da Terra, medindo a intensidade e localizando a origem dessas vibrações.
- () O estudo detalhado de sismogramas, iniciado desde os primeiros anos do século XX, demonstra que o globo se divide, da superfície para o interior, nas seguintes unidades principais: crosta, manto e núcleo.
- () A crosta terrestre é a camada mais externa da Terra e encontra-se consolidada. Nela, os elementos químicos distribuem-se de forma homogênea, havendo pequenas variações em peso e volume.
- () A Terra não apresenta a mesma densidade em todas as camadas, isto é, a densidade diminui de acordo com a profundidade.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 09

Observe a imagem das estruturas do planeta Terra.



Pergunta-se:

a) Informe o nome e a composição das três camadas existentes na terra.

EXERCÍCIOS E CORREÇÕES

Lista 2 / Quest. 10

Os continentes com 35 km de espessura média apoiam-se sobre rochas plásticas deformáveis por pressão. As bacias oceânicas são placas de apenas 6 km aproximadamente de espessura, onde se formam, pela ação tectônica, as cordilheiras oceânicas.

Informe o nome e as principais características da camada superficial da Terra onde se encontram continentes e oceanos.