

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: Dr. José Carlos de Azevedo Júnior

ANO: 6° _____ - **COMPONENTE CURRÍCULAR:** Geografia

Nome: Prof° Capri

DATA : 03/05/2021 a 18/05/2021

NOME: _____ **N°** _____

Camadas da Terra

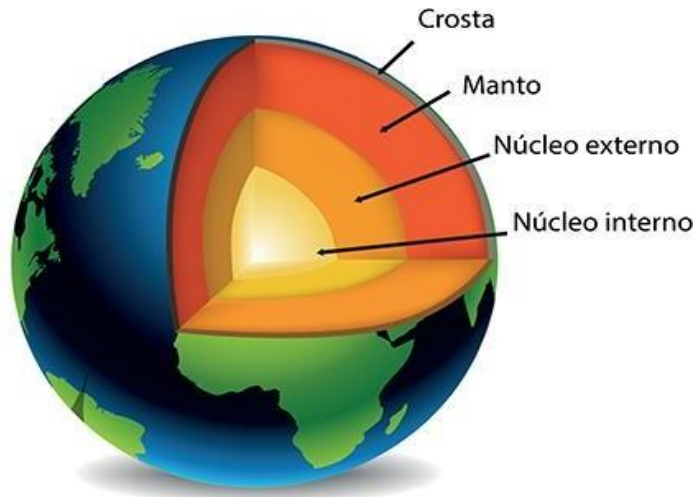
A Terra é formada por três camadas, a crosta, o manto e o núcleo. Cada camada apresenta características e temperaturas diferentes, tornando-se mais quente conforme se aproxima do núcleo.

O homem nunca chegou ao núcleo da Terra, mas o estudo sobre a estrutura interna do planeta é possível graças aos estudos dos geofísicos, os quais se dedicam ao estudo da sismologia. Eles observam os fenômenos das ondas sísmicas e contam com a ajuda de aparelhos para definir as características de cada camada.

Quais as camadas da Terra?

A Terra é formada por três camadas:

- **Crosta terrestre:** camada mais superficial, de estrutura relativamente fina e bastante rochosa.
- **Manto:** localizada abaixo da crosta, apresenta propriedades sólidas.
- **Núcleo:** camada mais interna e quente da Terra. Apresenta duas porções:
 - **Núcleo externo:** formado por níquel e ferro líquido.
 - **Núcleo interno:** também formado de níquel, mas com ferro sólido.



Crosta terrestre

A **crosta terrestre** é a parte mais externa da Terra, que envolve todo o planeta e onde vivemos. Essa camada é formada por rochas ricas em silício, magnésio e alumínio.

Essa camada apresenta de 0 a 40 km de espessura, variando entre os continentes e os oceanos.

A crosta é formada por grandes porções sólidas denominadas de placas tectônicas, que se movem lentamente sobre o manto terrestre.

A região denominada de Descontinuidade de Mohorovicic, divide a crosta do manto terrestre.

1. Manto

O manto é a camada mais extensa, localizada abaixo da crosta da Terra. Ela é formada por diferentes tipos de rochas, como silício e magnésio, que permanecem em estado líquido como consequência do calor emanado pelo núcleo.

O manto é dividido em duas camadas: manto superior e manto inferior. O manto inferior permanece em elevadas temperaturas, atingindo até 2.000 °

C. Ele pode chegar até 3 mil quilômetros de profundidade a partir da litosfera.

A **litosfera**, formada pela crosta terrestre e manto superior, tem pelo menos 70 quilômetros de espessura logo abaixo os continentes e quase 10 quilômetros na parte abaixo dos oceânicos.

Ela é dividida em grandes porções denominadas **placas tectônicas** que se movem lentamente sobre o manto terrestre.

As rochas da litosfera são divididas em rochas magmáticas ou ígneas, formadas pelo magma que se

solidifica; **rochas sedimentares**, formadas pelas erosões e **rochas metamórficas**, que são formadas por **rochas magmáticas** e sedimentares.

A Descontinuidade de Gutenberg divide a região do manto e do núcleo.

2. Núcleo

O núcleo corresponde a quase um terço de toda a massa terrestre. É composto, principalmente, pelos metais ferro e níquel. Por isso, o núcleo também pode ser chamado de nife, devido a presença destes dois elementos químicos. Essa camada é dividida em: núcleo interno e externo.

A temperatura do núcleo externo apresenta entre 2.900 a 5.100 km, é mais fluido e suas temperaturas variam entre 3.000° C e 3.800° C. O núcleo interno possui 5.100 a 6.370 km, sendo sólido.

Somente em 2013, os cientistas conseguiram precisar a temperatura no núcleo da Terra, que pode chegar a 6.000 °C, a mesma que o Sol.

Segundo os cientistas, a temperatura do núcleo terrestre é tão alta que o ferro pode ser levado ao estado líquido. O material, contudo, volta para o estado sólido em decorrência da pressão, que o faz se agrupar novamente.

Atividades

1. O estudo das ondas sísmicas e dos campos magnéticos permitiu o descobrimento e a caracterização de três importantes camadas internas da Terra: a Litosfera, o Manto e o Núcleo. Com relação a esse tema, estão corretas as afirmações abaixo:

I. () O Manto envolve o núcleo terrestre, ocupa a maior parte do volume do planeta e se comporta como um fluido que se move lentamente.

II. () A Crosta Oceânica, uma porção da Litosfera, é composta fundamentalmente por rochas graníticas e não apresenta, em suas camadas inferiores, rochas basálticas.

III. () Sob a Litosfera existe uma camada de rocha menos rígida, conhecida como Astenosfera; trata-se de uma zona de baixa velocidade sobre a qual "flutuam" as placas litosféricas.

IV. () O Núcleo é formado basicamente por níquel e alumínio; essa camada, que produz o campo magnético do planeta, apresenta elevadas temperaturas.

V. () A Litosfera acha-se dividida em blocos mais ou menos rígidos designados como "placas"; essas placas são deslocadas por correntes de convecção que se formam no Manto.

Assinale a sequência correta:

- a.) () V, F, V, F, V. b.) () F, F, V, V, V.
c.) () F, V, F, V, F

2. Sobre o núcleo da Terra, é possível afirmar que:

- I. está dividido em interno (sólido) e externo (líquido).
- II. é composto pela estrutura "sima": silício e magnésio.
- III. apresenta temperaturas superiores a 3000°C.
- IV. é o responsável direto pelo tectonismo terrestre.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) I b) III c) II e IV d) I e III e) I, II, III e IV

3. A crosta terrestre é a camada mais superficial da estrutura da Terra. Sobre ela, analise as sentenças a seguir e classifique-as como VERDADEIRA ou FALSA.

- I. () Trata-se de uma camada sólida, que juntamente com a porção rígida do manto constituem a litosfera.
- II. () É a camada mais fina e de profundidade regular da estrutura terrestre.
- III. () A crosta terrestre não apresenta aspecto contínuo e é dividida em fragmentos chamados de placas tectônicas.
- IV. () A composição da crosta terrestre é muito homogênea, formada principalmente por silício, alumínio e magnésio.

A sequência correta é:

- a) () V-V-V-F b) () V-F-V-F c) () F-F-V-F d) () V-F-F-V

4. O manto é a camada intermediária da Terra, localizada entre a crosta terrestre e o núcleo, com espessura média de 2900 km e temperatura de 3500 °C. Suas principais características são:

- a) Aspectos físicos semelhantes à crosta terrestre, constituído de uma grande parte rígida.
- b) Camada pastosa e densa, cujos principais constituintes são silicatos aluminosos.
- c) Camada homogênea em toda a sua extensão, de elevada

temperatura e densidade.

d) Camada viscosa constituída de magma, uma mistura complexa e densa de diferentes tipos de rochas e materiais fundidos.