

6º ano

Aula dia 27 de outubro

→ Correção das atividades sobre o sistema endócrino.

Atividades

1. Como é constituído o sistema endócrino?
2. Quais são as principais glândulas endócrinas do corpo humano?
3. O excesso ou a falta de hormônios pode causar uma série de doenças, cite 3 doenças.
4. Cite os sintomas das seguintes doenças:

a) Diabetes melito

b) Hipertireoidismo

c) Hipotireoidismo

Explicação do texto abaixo.

Camadas da Terra

As camadas da Terra são a crosta terrestre, o manto e o núcleo. Essas três camadas formam a composição do planeta Terra e possuem características distintas entre si.

A crosta terrestre é a camada mais externa do planeta. Nela ocorre o desenvolvimento das atividades humanas. Já o manto é a camada intermediária terrestre, formado por rochas de densidade mediana e responsável pela formação do magma. Por fim, o núcleo é a camada mais interna do planeta, sendo formado basicamente por ferro e níquel.

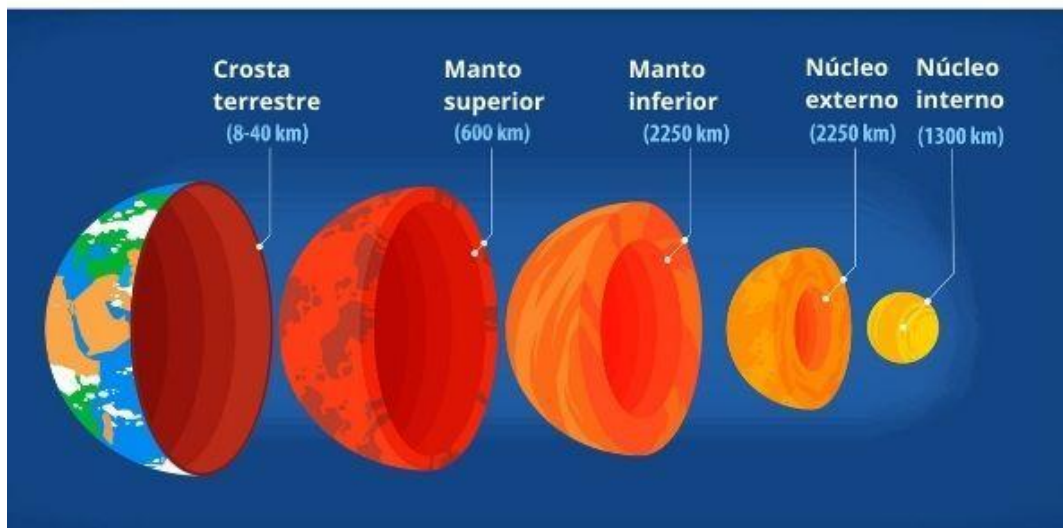
As camadas da Terra, em especial o manto e o núcleo, ainda são pouco conhecidas pela ciência, uma vez que as suas características naturais, além das limitações técnicas dos equipamentos humanos, não permitem a sua exploração por completo.

Quais são as camadas da Terra?

O planeta Terra possui três grandes camadas:

- crosta terrestre;
- manto;
- núcleo.

No caso do manto e do núcleo, eles ainda podem ser divididos em manto superior e inferior, assim como em núcleo externo e núcleo interno. Essas divisões ocorrem em razão da grande espessura dessas camadas e pelas particularidades que caracterizam cada uma delas. A ilustração abaixo mostra a divisão das camadas da Terra.



O Planeta Terra possui

três grandes camadas: crosta terrestre, manto e núcleo.

O estudo das camadas da Terra, comumente empregado na Geografia, na Biologia e na Geologia, é realizado por meio de sondagens subterrâneas. Porém, como é sabido, a grande espessura das camadas, assim como as dificuldades técnicas de exploração impossibilitam um maior conhecimento dessas estruturas, em especial do manto e do núcleo. Desse modo, os cientistas procuram alternativas viáveis para uma melhor compreensão das camadas terrestres, como o estudo das ondas sísmicas internas do planeta, que permitem, a partir das suas medições e análises, traçar hipóteses sobre a formação, a espessura e a composição de cada uma dessas camadas. Segue abaixo as principais características de cada uma das camadas da Terra.

Crosta terrestre

A crosta terrestre é a camada mais externa do planeta Terra. É considerada a camada terrestre mais importante, uma vez que é na crosta que são desenvolvidas as atividades humanas, assim como são registradas as ocorrências dos diferentes fenômenos geográficos.

Ela é a menor camada em espessura, quando comparada com as demais, e o seu tamanho é variável, podendo chegar até 40 quilômetros de profundidade. A sua composição é predominantemente de material rochoso, sendo as rochas da crosta formadas por minerais, como a sílica e o alumínio.

A crosta pode ser dividida entre partes continentais e oceânicas, e a sua estrutura é toda fragmentada, formando as chamadas placas tectônicas. Essas placas flutuam sobre o manto, mais precisamente na astenosfera, camada de transição entre a crosta e o manto superior. A partir da movimentação dessas placas na astenosfera, ocorrem diversos fenômenos geológicos, como os terremotos. A separação entre a crosta terrestre e o manto é dada pela Descontinuidade de Mohorovicic.

Manto

Logo abaixo da crosta, há a camada do manto terrestre. O manto é a camada mais profunda do planeta e é comumente dividido em manto superior e manto inferior. As temperaturas no manto podem chegar até a 2.000 °C.

Essa camada é composta basicamente por rochas com densidade intermediária, compostas por minerais como silício e magnésio. No caso do manto superior, essas rochas possuem um estado pastoso, em razão do calor que irradia do manto inferior e do núcleo. É a partir do manto superior que o magma é expelido pelos vulcões. O manto superior é responsável ainda pela movimentação das placas tectônicas que formam a crosta.

Já em relação ao manto inferior, a sua estruturação é basicamente líquida, uma vez que as rochas presentes nessa camada se dissolvem, em razão do calor proveniente do núcleo. A Descontinuidade de Wiechert-Gutenberg marca a passagem do manto inferior para o núcleo



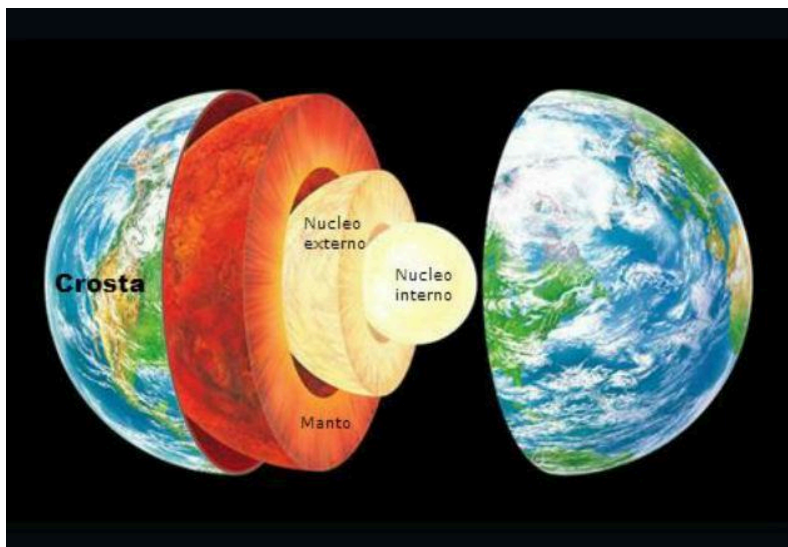
manto terrestre.

A lava expelida pelos vulcões têm sua origem no

Núcleo

O núcleo é a camada mais interna do planeta Terra. Ele é basicamente formado por ferro e níquel, sendo dividido em núcleo externo e interno. A parte externa do núcleo possui temperaturas próximas a 3.000 °C e possui uma composição líquida, em razão das altas temperaturas registradas no interior da Terra. Já o núcleo interno, apesar de registrar temperaturas de até 6.000°C, é sólido, devido à alta pressão no ponto mais interno da Terra.

Essa é a camada menos conhecida do planeta, já que, em razão das suas características naturais e de limitações técnicas, é a mais difícil de ser estudada. O núcleo é apontado por muitos cientistas como o ponto de origem do magnetismo terrestre, uma vez que a sua movimentação gera uma corrente elétrica, resultando na formação de um campo magnético.



As camadas da Terra e suas respectivas proporções

Atividades

1. A Terra possui uma forma esférica e ligeiramente achatada, cuja estrutura foi desvendada através de estudos utilizando propagações de ondas sísmicas. De acordo com as medições, o planeta apresenta as camadas crosta, manto e núcleo.

Sobre as camadas da Terra é INCORRETO afirmar que:

- a) O manto é a camada de maior espessura e composta por silicatos de ferro e magnésio.
- b) O núcleo é a camada mais profunda, de maior temperatura e pressão.

- c) A crosta terrestre é a camada superficial, irregular e extremamente fina do planeta.
d) Entre as camadas existem fronteiras que as separam e recebem o nome de estremaduras.

2. A crosta 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

3. 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.

4. A camada mais central da Terra é o núcleo. A principal diferença entre as suas subdivisões (núcleo interno e núcleo externo) é

- a) A composição. O núcleo interno é formado por níquel e enxofre, enquanto os elementos em maior quantidade no núcleo externo são ferro e silício.
b) O estado físico. Acredita-se que o núcleo externo é líquido e o núcleo interno é sólido e denso.
c) A temperatura. O núcleo interno é uma região mais fria do que o núcleo externo.
d) A viscosidade. O núcleo interno apresenta uma viscosidade maior que o núcleo externo.

5. A crosta terrestre é a menor camada em espessura do planeta Terra. Ela é dividida nas porções continentais e oceânicas e possui um papel fundamental no desenvolvimento das atividades humanas. A crosta terrestre também é chamada de:

- a) biosfera. b) litosfera. c) mesosfera. d) troposfera. e) endosfera.

6. A camada intermediária do planeta Terra é a de maior espessura, sendo formada por diferentes tipos de rochas, que sofrem influências das altas temperaturas internas do planeta. Essa camada recebe o nome de:

- a) manto. b) crosta. c) litosfera. d) biosfera. e) hidrosfera.

7. A astenosfera é uma pequena porção do manto superior, localizada logo abaixo da crosta terrestre, que possui características plásticas na sua formação. A astenosfera é responsável pela:

- a) diminuição dos tremores de terra na superfície terrestre.
b) movimentação das placas tectônicas, que formam a litosfera.
c) constituição rochosa da superfície da crosta terrestre.
d) formação das rochas magmáticas que compõem o planeta.
e) emissão de ondas do campo magnético do planeta.

8. O _____ é um composto pastoso formado pela liquefação das rochas no interior do planeta Terra, em especial no manto. Por meio do seu resfriamento, são formadas as rochas ígneas.

Qual o termo que completa corretamente a lacuna acima?

- a) Vapor. b) Magma. c) Granito. d) Ferro. e) Níquel.

9. O núcleo é a camada mais interna do planeta Terra. Com relação ao núcleo, assinale a afirmativa correta.

- a) O núcleo é dividido em três porções em razão da sua composição.
b) O núcleo é formado basicamente por ferro e níquel.
c) O núcleo está localizado logo abaixo da crosta terrestre.
d) O núcleo possui uma parte externa sólida e extremamente rígida.
e) O núcleo possui uma parte interna líquida formada por magma.