

O MANTO TERRESTRE

trecho 1:

Se conseguíssemos cavar um buraco com cerca de 90 quilômetros a partir da superfície da Terra, chegaríamos ao manto terrestre, o qual é formado por rochas cujas temperaturas atingem até 3,4 mil graus Celsius. Uma característica que separa a crosta do manto da Terra é a velocidade com que se propagam as ondas sísmicas (que provocam os terremotos) nas rochas. Aqui na superfície a velocidade é bem mais alta do que na crosta. As rochas do manto são mais pobres em silício e alumínio quando comparadas com as rochas da crosta.

Abaixo dos 100 km, o manto apresenta uma redução da velocidade das ondas sísmicas. Os cientistas sabem que as rochas dessa região não são muito diferentes daquelas que estão um pouco acima. Assim, uma explicação válida é a de que, abaixo de 100 km, as rochas estão parcialmente "fundidas" (ou seja, derretidas, e por isso são bem mais "moles").

ATIVIDADE VULCÂNICA

trecho 2:

No manto existem "zonas" mais quentes, chamadas de *hot spots* (pontos quentes). Nesses locais, o material do manto tende sempre a subir e atravessar a crosta. Quando ele consegue isso, forma-se na superfície da Terra um vulcão. Como a crosta é formada de placas em movimento, com o tempo, esse vulcão sai de cima do ponto quente e, ao ocorrer nova erupção, forma-se outro vulcão.

Isso pode se repetir várias vezes e o resultado é uma fileira de vulcões, dos quais só o último (e mais jovem) está em atividade. Enquanto a lava é expelida pelos vulcões, ocorre o resfriamento do material, que vai endurecendo, transformando-se em rocha vulcânica, chamada de rocha magmática.

trecho 3:

O NÚCLEO EXTERNO

Um pouco mais fundo, acerca de 2800 quilômetros, estaríamos prestes a adentrar no núcleo terrestre. A parte mais externa do núcleo é líquida, composta

basicamente por ferro derretido, e possui uma espessura de 2200 quilômetros.

Os cientistas acreditam que o núcleo externo está no estado líquido devido a realização de experimentos de propagação de ondas sísmicas. Nestes experimentos, verificou-se que nesta parte do núcleo as ondas não se propagam como nas porções mais sólidas.

trecho 4:

O NÚCLEO INTERNO

Os cientistas acreditam que o núcleo interno possui uma composição parecida com a do núcleo externo, com ferro (80%) e níquel, e está submetido a uma grande pressão. Por este motivo seu estado físico seria o sólido.

O centro do núcleo, localizado a quase 6,4 mil quilômetros de profundidade, tem temperaturas em torno dos 5 mil graus Celsius, semelhante às encontradas na superfície do Sol.

O núcleo da Terra gira, como todo o planeta, e os cientistas acreditam que esse movimento gere uma corrente elétrica. Como uma corrente elétrica gera sempre um campo magnético, estaria aí a explicação para o magnetismo terrestre. Esse magnetismo faz nosso planeta comportar-se como um gigantesco ímã, que protege o Planeta das radiações solares.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ASSUMPÇÃO, M. & DIAS NETO, C. M. *Sismicidade e estrutura interna da Terra*. In: TEIXEIRA, Wilson et al. org. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 624p.

BRANCO, P.M. *Estrutura Interna da Terra*. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Re-de-Ametista/Canal-Escola/Estrutura-Interna-da-Terra-1266.html>>. Acesso em 25 Abr. 2018.

BRANCO, P.M. *Atmosfera Terrestre*. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Re-de-Ametista/Canal-Escola/Atmosfera-Terrestre-2567.html>>. Acesso em 25 Abr.

2018.

CANTO, E.L.; CANTO, L. C. *Ciências naturais: aprendendo com o cotidiano*. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2017.

CARVALHO, I. S. Por dentro do planeta. *Rev. Ciências Hoje das Crianças*. São Paulo. Out. 2014. Disponível em <<http://chc.org.br/por-dentro-do-planeta/>>. Acesso em 29 Abr. 2018.