

Descontinuidade sísmica

CITAÇÃO

Dias, A.J.G., Freitas, M.C.A.O., Guedes, F., Bastos, M.C. (2013) Descontinuidade sísmica, *Rev. Ciência Elem.*, V1 (01):042. doi.org/10.24927/rce2013.042

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

19 de janeiro de 2010

ACEITE EM

24 de fevereiro de 2011

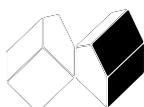
PUBLICADO EM

24 de fevereiro de 2011

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019.
Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



António Guerner Dias ^{*}, Maria Conceição Freitas [†], Florisa Guedes [‡], Maria Cristina Bastos ⁺

^{*}, [†] Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

[‡] Escola Secundária de Carvalhos

⁺ Escola Básica 2/3 Soares dos Reis

* agdias@fc.up.pt

Superfície que separa diferentes camadas do interior da Terra, definida em função do comportamento que apresentam quando são atravessadas por ondas sísmicas.

A energia libertada por um sismo transmite-se em todas as direções sob a forma de ondas. As ondas que se propagam no interior da Terra, **ondas primárias (P)** e **secundárias (S)**, são condicionadas, tanto na velocidade como na direção, pelas propriedades dos materiais que atravessam. As ondas S apenas se transmitem nos meios sólidos, ao passo que as ondas P transmitem-se em qualquer meio, sendo estas as que apresentam maior velocidade.

O estudo das ondas sísmicas permite inferir as propriedades dos materiais por elas atravessados e a profundidade a que eles se encontram, permitindo, ainda, estabelecer limites entre as diferentes camadas concêntricas do interior da Terra. Estes limites marcam zonas onde ocorre uma variação, por vezes brusca, na velocidade de propagação das ondas.

Da superfície para o interior da Terra, encontram-se estabelecidos os seguintes limites:

- **Descontinuidade de Conrad** - situada em média a 20 km de profundidade na crosta continental, marca o limite abaixo do qual se verifica um aumento na velocidade de propagação das ondas sísmicas. Admite-se que esta descontinuidade possa separar materiais de diferentes densidades;
- **Descontinuidade de Mohorovicic** - situada a cerca de 10 km de profundidade sob os oceanos e a cerca de 40 km sob os continentes, separa a crosta do manto, podendo atingir, sob as montanhas, a profundidade máxima de 70 km. A designação "descontinuidade de Mohorovicic" foi atribuída em homenagem ao sismólogo croata, Andrija Mohorovicic;
- **Descontinuidade de Repetti** - situada a cerca de 700 km de profundidade, separa o manto superior do manto inferior. A esta profundidade ocorre um aumento na velocidade de propagação das ondas sísmicas levando a concluir que o manto superior se encontra num estado mais fluido e o manto inferior é rígido.
- **Descontinuidade de Gutenberg** - situada a cerca de 2900 km de profundidade, entre o manto e o núcleo, marca o limite abaixo do qual as ondas S não se propagam e as ondas P diminuem de velocidade o que evidencia uma alteração das propriedades dos materiais que constituem o interior da Terra. Esta descontinuidade deve o seu nome ao investigador

alemão Beno Gutenberg que a descobriu; é também conhecida por descontinuidade C, devendo esta designação ao termo "cor" de origem latina, que significa núcleo;

- **Descontinuidade de Lehmann** - situada no interior da Terra a cerca de 5150 km de profundidade, separa o núcleo externo do núcleo interno; uma vez que, a esta profundidade, se verifica um aumento na velocidade de propagação das ondas P, supõe-se que o primeiro é fluido e o segundo é sólido. A designação "descontinuidade de Lehman" foi atribuída em homenagem à sismóloga dinamarquesa Inge Lehman.