

'Um planeta dentro de outro'

Geografia

Enviado por: _clsochascki@seed.pr.gov.br

Postado em:22/11/2018

'Um planeta dentro de outro': estudo mostra que centro da Terra é 'sólido e macio' Pesquisa conduzida por uma equipe de cientistas da Universidade Nacional da Austrália mostra evidências concretas de que o centro da Terra é sólido, algo que até agora era apenas uma suspeita. Divulgado na revista Science neste mês, o estudo afirma ainda que o sólido é mais macio do que se pensava. "Isso significa que ele pode se deformar mais facilmente, e tem várias implicações no entendimento sobre sua composição mineral e sobre o interior profundo da Terra", disse à BBC News Mundo, serviço em espanhol da BBC, o engenheiro físico Hrvoje Tkalčić, um dos autores da pesquisa. Entre as implicações mencionadas por Tkalčić estão a compreensão de fenômenos como a rotação do núcleo central em relação ao manto da Terra, a mudança na duração dos dias e o campo geomagnético que influencia diretamente a vida na superfície do planeta. "O núcleo central da Terra é uma cápsula do tempo, a partir da qual podemos entender o passado, o presente e o futuro do planeta", disse Tkalčić. Como foi o estudo Tkalčić descreve o núcleo central da Terra como "um planeta dentro de um planeta". "Uma esfera quente com uma massa de cem quintilhões (1 seguido de 30 zeros) de toneladas de ferro e níquel que está a 5 mil km abaixo de nossos pés, à espera de ser descoberta." Por ora, chegar a essa profundidade é impossível, então a forma de aprender sobre o núcleo interno é através de ondas sísmicas. Os pesquisadores analisam as chamadas "ondas J", um tipo de onda que só pode viajar através de objetos sólidos. Até agora, a rigidez do núcleo central não estava comprovada porque não havia uma observação direta das ondas que o atravessavam. "Com este estudo, conseguimos", explica Tkalčić. "Detectamos a presença de ondas J, medimos sua velocidade no núcleo central e, com base nisso, tivemos uma medida de sua rigidez." De acordo com a revista Science, onde o estudo foi publicado, esta descoberta "conclui uma busca de 80 anos pela prova da solidez do núcleo central". As ondas J do interior da Terra são tão pequenas e fracas que sempre foram difíceis de encontrar – acabaram se tornando uma espécie de "Santo Graal" para os sismólogos. Em sua pesquisa, em vez de buscar a chegada direta das ondas, Tkalčić e seu colega Thanh-Son Phạm se esforçaram para encontrar as semelhanças entre vários sismogramas feitos em diferentes partes do mundo. Isso permitiu que construíssem uma espécie de "impressão digital" das ondas sísmicas da Terra, a partir da qual puderam detectar as ondas J e medir sua velocidade com uma certeza que não tinham antes. Essa descoberta é promissora, mas faz com que surjam novas perguntas. "Ainda nos resta saber qual o motivo para que o núcleo central seja menos rígido do que esperávamos", diz Tkalčić. "Estamos em uma etapa de descobrimento sobre sua composição química, que outros elementos além de ferro e de níquel a compõem, de que tamanho são os grãos, o quão rápido se solidificam, quão velhos são", afirma. Segundo o cientista, a compreensão do espaço sideral se baseia na compreensão de nosso próprio planeta. "Quando a humanidade for embarcar em uma viagem em busca de novos mundos, ela será possível graças a esse conhecimento." Esta notícia foi publicada no site do BBC em 24/10/2018. As informações são de responsabilidade do autor.