

Terra pode ter oceanos em seu interior

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:23/08/2009

Um estudo que mediu a eletrocondutividade no interior do planeta indica que talvez haja imensos oceanos sob a superfície da Terra, muito abaixo do leito dos oceanos superficiais. Saiba mais...

Água nas profundezas A água é um condutor extremamente eficiente de eletricidade. Por isso, cientistas da Universidade do Estado do Oregon, nos Estados Unidos, acreditam que altos níveis de condutividade elétrica em partes do manto terrestre - região espessa situada entre a crosta terrestre e o núcleo - poderiam ser um indício da presença de água. Os pesquisadores criaram o primeiro mapa global tridimensional de condutividade elétrica do manto. Os resultados do estudo foram publicados nesta semana na revista científica Nature. Zonas de subducção As áreas de alta condutividade coincidem com zonas de subducção, regiões onde as placas tectônicas - blocos rígidos que compõem a superfície da Terra - entram em contato e uma, geralmente a mais densa, afunda sob a outra em direção ao manto. Geólogos acreditam que as zonas de subducção sejam mais frias do que outras áreas do manto e, portanto, deveriam apresentar menor condutividade.

"Nosso estudo claramente mostra uma associação próxima entre zonas de subducção e alta condutividade. A explicação mais simples seria (a presença de) água", disse o geólogo Adam Schultz, coautor do estudo. Mistério geológico "Se a água não estiver sendo empurrada para baixo pelas placas, seria ela primordial? (Estaria) lá embaixo há bilhões de anos? E se foi levada para baixo à medida que as placas lentamente afundam, seria isso um indício de que o planeta já foi muito mais cheio de água em tempos longínquos? Essas são questões fascinantes para as quais ainda não temos respostas," diz o pesquisador. Apesar dos avanços tecnológicos, os especialistas não sabem ao certo quanta água existe abaixo do leito oceânico e quanto dessa água chega ao manto. "Na verdade, não sabemos realmente quanta água existe na Terra", disse um outro especialista envolvido no estudo, o oceanógrafo Gary Egbert. "Existem alguns indícios de que haveria muitas vezes mais água sob o fundo do mar do que em todos os oceanos do mundo combinados." Segundo o pesquisador, o novo estudo pode ajudar a esclarecer essas questões.

Água primordial A presença de água no interior da Terra teria muitas possíveis implicações. A água interage com minerais de formas diferentes em profundidades diferentes. Pequenas quantidades de água podem mudar as propriedades físicas das rochas, alterar a viscosidade de materiais presentes no manto, auxiliar na formação de colunas de rocha quente e, finalmente, afetar o que acontece na superfície do planeta. E se a condutividade revelada pelo estudo for mesmo resultado da presença de água, o próximo passo seria explicar como ela chegou lá. Os cientistas esperam, no futuro, poder dizer quanta água estaria presente no manto, presa entre as rochas. Fonte:

<http://www.inovacaotecnologica.com.br>