

Cientistas da Nasa afirmaram que descobriram uma ligação entre perturbações elétricas nos limites da atmosfera terrestre, a ionosfera, e a ocorrência de terremotos - o que poderia levar ao aperfeiçoamento de um novo sistema de alarme contra terremotos.

Um destes sinais foi detectado dias antes do terremoto da China, em maio, que deixou 69 mil mortos e outros 18 mil desaparecidos.

A ionosfera se diferencia de outras camadas da atmosfera da Terra, pois, devido à exposição à radiação solar, é carregada eletricamente.

Em um número significativo de ocasiões os satélites captaram perturbações nesta camada, entre 100 e 600 quilômetros acima de áreas onde vieram a ocorrer terremotos depois.

"Acredito que seremos capazes de estabelecer uma correlação clara entre terremotos e certos sinais antes de sua ocorrência, de uma forma equilibrada", afirmou Minoru Freund, físico e diretor de materiais aeroespaciais avançados no Centro de Pesquisa Ames da Nasa, na Califórnia.

"Temos boas informações científicas, estou otimista e cauteloso, e estamos projetando uma série de experiências para verificar nossas informações", acrescentou.

Outros terremotos

Um estudo analisou mais de 100 terremotos com magnitudes de 5 graus ou mais em Taiwan, durante várias décadas.

Os pesquisadores descobriram que quase todos os terremotos que ocorriam a uma profundidade de cerca de 35 quilômetros eram precedidos de uma perturbação elétrica diferente na ionosfera.

A análise foi feita por Jann-Yeng Liu, do Centro de Pesquisas Espaciais em Chung-Li, Taiwan.

Os detalhes completos ainda não foram divulgados mas a BBC compreende que os cientistas também observaram um sinal "enorme" na ionosfera antes do terremoto de magnitude 7,8, que atingiu a China no dia 12 de maio.

Teoria

Minoru Freund e seu pai, Friedemann Freund (que também trabalha no Centro de Pesquisa Ames da Nasa) desenvolveram uma teoria para estes precursores de terremotos.

A idéia é de que quando as rochas são comprimidas, como ocorre quando placas tectônicas se movem, elas agem como baterias, produzindo correntes elétricas.

Segundo esta teoria, esta carga elétrica, formada por um tipo específico de elétrons, capaz de percorrer grandes distâncias em experiências em laboratórios.

Quando esta carga viaja para a superfície da Terra, a superfície fica carregada com cargas elétricas positivas, que são fortes o bastante para afetar a ionosfera, causando as alterações que podem ser captadas por satélites.

A equipe da Nasa está trabalhando com uma equipe britânica para investigar a possibilidade de criação de um sistema de alerta de terremotos com o uso de satélites.

Stuart Eves, diretor de desenvolvimento de negócios da Surrey Satellite Technology Limited, a companhia que participa da iniciativa, afirmou que o que não se sabe "é a magnitude do efeito e o quanto dura antes do terremoto".

Mais pesquisas

O geofísico Mike Blanpied, do Estado de Virgínia, Estados Unidos, afirmou que as experiências com as rochas foram feitas em laboratórios.

Mas, nas profundidades da crosta terrestre as condições são outras, principalmente de pressão e temperatura.

Minoru Freund concorda que é necessário mais trabalho para melhorar a pesquisa. Mas já afirmou que está trabalhando em uma proposta para um sistema

Fonte: g1.com.br