

TERRA - Rochas antigas guardam alerta sobre efeitos

<http://noticias.terra.com.br/ciencia/pesquisa/rochas-antigas-guardam-alerta-sobre-efeitos-do-aquecimento.fd98962f137ea310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>

Rochas antigas guardam alerta sobre efeitos

O carbono vem sendo liberado na atmosfera terrestre 10 vezes mais rapidamente hoje do que durante um evento dramático ocorrido 56 milhões de anos atrás e que fez a temperatura do planeta aumentar em pelo menos 5 °C, segundo um estudo publicado na revista Nature Geoscience.

Geólogos afirmam que esta não é uma boa notícia porque o Máximo Termal do Paleoceno-Eoceno (PETM), pode ter sido um ensaio pré-histórico de um futuro evento de mudança climática que poderia ser mais abrupto e mais danoso.

"Uma vez que estamos liberando dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera a uma taxa 10 vezes superior à do PETM, isto significa que o sistema climático está tendo que se ajustar a uma perturbação muito mais intensa", explicou Lee Kump, professor da Universidade Penn State, co-autor do estudo, divulgado este domingo.

Segundo a pesquisa, o PETM se estendeu por um período de 10 mil a 20 mil anos. Isto corresponde a uma piscadela no tempo geológico, mas durou o suficiente para levar plantas e animais a se adaptarem.

Uma parte significativa da vida marinha teria sido extinta. O que preocupa os cientistas é que uma versão acelerada deste cenário está acontecendo na atualidade.

"Uma vez que a vida é tão sensível às taxas de mudança quanto ao volume absoluto da mudança, é provável que a queima de combustíveis fósseis esteja perturbando os ecossistemas naturais em uma escala global de uma forma que pode ter pouca precedência na história terrestre", explicou Kump por e-mail.

Segundo cientistas da ONU, a menos que as emissões de CO₂ diminuam drasticamente, as temperaturas médias globais poderão aumentar entre 4° e 5° Celsius até 2100, condensando o PETM a uma escala de centenas, ao invés de milhares de anos. Se o PETM foi uma "compressão" de mudança climática e o asteróide que extinguiu os dinossauros 10 milhões de anos foi um "golpe", estamos "provavelmente mais perto do golpe do que da compressão", comparou Kump.

Os geólogos já sabiam que uma liberação maciça de carbono provocou o PETM, mas a origem deste carbono, a quantidade exata liberada e a que velocidade ainda são temas de especulação.

Parte do problema é que as amostras de rocha e sedimentos de áreas que formaram o fundo do mar há 55,9 milhões de anos estão, quase sempre, altamente comprimidos em uma área de, no máximo, um metro, e por isso, são difíceis de ler.

Kump e seus colegas, no entanto, analisaram um local perto de Spitsbergen, na Noruega - escavada por um empreendimento de mineração de carvão -, onde o registro de PETM tem 150 metros de espessura e, portanto, está repleto de pistas geológicas frescas.

O local revelou que as emissões de carbono durante o período de aquecimento de 20.000 anos não ultrapassou o 1,7 bilhão de t métricas ao ano, algo menos do que se pensava anteriormente.

Comparativamente, as emissões recentes de carbono produzidas pela queima de combustíveis fósseis geram uma média superior a oito bilhões de toneladas, sendo que em 2010 ocorreu a maior liberação já registrada.

A descoberta "dá apoio adicional à ideia de que é a taxa rápida com que estamos liberando carbono que é tão perigoso, além do grande volume envolvido", disse o professor Bryan Lovell, da Universidade de Cambridge.

Segundo ele, o planeta precisou de 100.000 a 200.000 anos para voltar a ter condições semelhantes às aquelas que prevaleceram antes da ocorrência da emissão maciça e repentina de carbono.

O estudo também sustenta a teoria de que o PETM foi provocado pela liberação - provavelmente devido à atividade vulcânica - do metano preso abaixo do leito marinho na forma de hidratos de gás.