

Pesquisa propõe nova forma de interpretar "onda quente" do clima

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:13/03/2010

Um grupo de cientistas ingleses e alemães decidiu encarar de frente a tarefa de aprimorar o conhecimento científico sobre o clima, ainda que isto venha desafiar o consenso político em torno dos relatórios do IPCC. O estudo foi financiado pelo Conselho de Meio Ambiente do Reino Unido e pela Fundação Alemã de Ciências e contou com a participação de cientistas das universidades de Southampton e Bristol, na Inglaterra, e Tuebingen, na Alemanha...

Humildade científica Segundo os pesquisadores, a conclusão de suas análises desafia a ideia de que os cientistas entendem os fatores naturais de alteração do clima com precisão suficiente para julgar os efeitos gerados pelo homem. Em vez de questionar uma ou outra conclusão ou uma ou outra medição sobre os efeitos que a ação humana exerce sobre o clima, os cientistas decidiram avaliar o quadro de referência contra o qual o registro das temperaturas atuais está sendo comparado. "O entendimento de como o clima respondeu a alterações no passado deverá ajudar a compreender como as atividades humanas podem ter afetado, ou irão afetar, o clima da Terra. Uma das abordagens para isso é estudar os períodos interglaciais do passado, períodos quentes entre os períodos glaciais," afirma Eelco Rohling, da Universidade de Southampton, que coordenou a pesquisa. Período interglacial Os pesquisadores compararam o atual período interglacial com um outro período semelhante, ocorrido 400.000 anos atrás, conhecido como MIS-11 (Marine Isotope Stage 11). Muitos aspectos da configuração orbital Terra-Sol durante o MIS-11 eram similares aos verificados no atual período interglacial. Por isso, os cientistas costumam considerar o MIS-11 como um análogo para prever como o clima da Terra iria se desenvolver na ausência da influência humana. Estudos anteriores usaram esta analogia para sugerir que o atual período interglacial deveria ter terminado entre 2.500 e 2000 anos atrás. Então, por que a Terra continua tão quente? De acordo com a "hipótese antropogênica", os impactos de longo prazo das atividades de desmatamento e de emissões de metano e de dióxido de carbono estão nos mantendo artificialmente nessas condições quentes de um período interglacial, que tem-se mantido desde o fim do Pleistoceno, cerca de 11.400 anos atrás. Níveis dos mares Agora, os pesquisadores usaram um novo registro de mais alta resolução dos níveis do mar, que refletem os volumes de gelo ao longo do globo. Esse registro, que é contínuo ao longo dos dois períodos interglaciais, o MIS-11 e o atual, foi baseado em um método desenvolvido por Rohling, chamado "método do Mar Vermelho." A água passa entre o Mar Vermelho e o mar aberto somente ao longo do Estreito de Bab-el-Mandab, que se estreita ainda mais conforme o nível do mar diminui, reduzindo a troca de água. A evaporação no Mar Vermelho aumenta sua salinidade e altera a abundância relativa de isótopos estáveis de oxigênio. Analisando as taxas de isótopos de oxigênio presentes em minúsculas criaturas marinhas, chamadas foraminíferos, preservados em sedimentos depositados no fundo do Mar Vermelho, os cientistas reconstruíram os níveis do mar no passado. Os resultados foram confirmados ao serem comparados com restos fossilizados de recifes de coral. Mesmos efeitos, razões diferentes Os pesquisadores descobriram que o atual período interglacial de fato já durou de 2 a 2,5 milênios a mais do que o previsto quando se considera a teoria atualmente dominante para a forma como as alterações orbitais da Terra determinam as eras do gelo. Essa teoria é baseada na intensidade da radiação solar que atinge a Terra na latitude de 65 graus Norte no dia 21 de Junho, o

solstício de verão do Hemisfério Norte. Mas a proposta anomalia desaparece quando os pesquisadores usam uma teoria rival, que usa a mesma intensidade de energia solar que atinge a Terra, na mesma latitude, só que durante os meses de verão. Sob essa nova teoria, ainda não largamente aceita, os níveis do mar deverão se manter elevados ainda por outros 2.000 anos ou mais, mesmo na ausência de um aquecimento global causado pelos gases de efeito estufa. Ou seja, os cientistas ingleses e alemães propõem que a atual "onda quente" é inteiramente enquadrável nas características normais do clima da Terra. Alterações climáticas a longo prazo "Novas pesquisas precisam melhorar a precisão da influência das alterações orbitais sobre o clima," diz Rohling. "Isto é crucial para um melhor entendimento das tendências naturais do clima ao longo de grandes escalas temporais, milenares. E isto é essencial para um melhor entendimento de quaisquer potenciais impactos de longo prazo sobre o clima devidos às atividades humanas." "Perceba que nós nos concentramos nas tendências climáticas de longo prazo, relacionadas com as alterações na órbita da Terra ao redor do Sol. Assim, nosso estudo é relevante para o clima futuro no longo prazo, e nem tanto assim para as próximas décadas ou o próximo século," alerta ele. Fonte: Inovação Tecnológica Publicado em 01/03/2010. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor do texto.