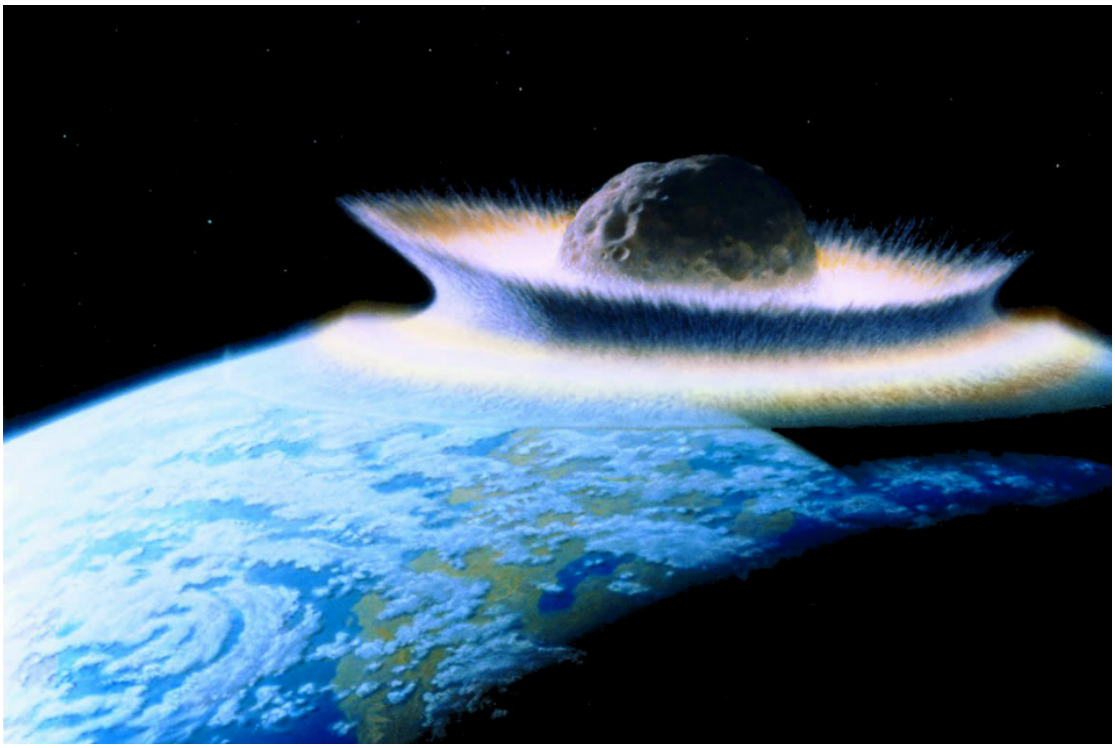
Um meteorito e muitos vulcões, combinação mortal para os dinossauros

ANA GERSCHENFELD 02/10/2015 - 08:30

O debate sobre a causa da extinção em massa da vida na Terra, há 66 milhões de anos, dura há décadas. Agora, novos resultados podem permitir reconciliar as duas explicações rivais.



Hoje em dia, o cenário mais geralmente aceite para explicar o desaparecimento dos dinossauros, há 66 milhões de anos, é que um asteróide – ou um cometa –, embateu no nosso planeta, criando a enorme cratera de Chicxulub, no Iucatão (México) e mergulhando a Terra numa densa nuvem de poeiras – um "inverno" global que exterminou árvores, plantas, animais.

Porém, há também quem proponha um outro cenário, argumentando que terá sido a actividade vulcânica intensa, também patente naquele período, a responsável pelo cataclismo ecológico. Para os defensores desta

explicação alternativa, os materiais e os gases expelidos pelos vulcões terão sido, por si só, suficientes para bloquear a luz do sol à escala planetária durante muito tempo.

O debate dura há 35 anos, mas agora, uma equipa internacional que inclui especialistas dos EUA e da Índia apresentou novos dados que sugerem que, na realidade, foi o conjunto desses dois eventos globais que esteve na origem da extinção de pelo menos 75% das espécies terrestres e marinhas que existiam na altura. Os seus resultados foram publicados (http://www.sciencemag.org/lookup/doi/10.1126/science.aac7549) esta quinta-feira na revista *Science*.

Os cientistas, liderados por Paul Renne, da Universidade da Califórnia (EUA), realizaram novas datações das camadas de lava solidificada de uma das maiores regiões vulcânicas do mundo: o Planalto do Decão, a leste de Bombaim, na Índia. Já se sabia que esses fluxos de lava se formaram há cerca de 66 milhões de anos, mas os novos resultados, os mais precisos de sempre segundo os autores, permitem concluir que essas estruturas se formaram, à escala geológica, quase logo a seguir ao impacto do bólide que caiu em Chicxulub.

"Com base na nossa datação das lavas, podemos afirmar com bastante certeza que o vulcanismo [se intensificou] num intervalo de 50.000 anos após o impacto", explica Renne em comunicado da sua universidade. "Portanto, torna-se um pouco artificial separá-los enquanto mecanismos mortíferos: os dois fenómenos estiveram claramente em acção em simultâneo." Portanto, para este especialista, "uma vez que ambos ocorreram ao mesmo tempo, vai ser essencialmente impossível atribuir os efeitos atmosféricos que se seguiram a um desses eventos isoladamente."

Uma das hipóteses que os autores propõem consiste em dizer que o impacto provocou uma mudança no "sistema de canalização" dos vulcões do Planalto do Decão, induzindo mudanças radicais no seu padrão eruptivo. Antes do impacto, os "vulcões andavam alegremente a cuspir em contínuo, com calma e relativa lentidão", diz Renne. Mas a seguir, esse regime mudou, passando a haver erupções mais episódicas mas cuja velocidade de ejecção mais do que duplicou. Para o cientista, isto pode ser explicado pelo surto de actividade sísmica que o impacto terá gerado em todo o planeta e que fez aumentar o tamanho das câmaras magmáticas. Daí que elas tenham passado a demorar mais a encher-se e a explodir, mas que, ao explodirem, tenham cuspido quantidades de lava muito maiores e a maior velocidade.

Uma outra peça que parece bater certo com as observações, explica ainda Renne, é que esse "vulcanismo acelerado" durou cerca de 500.000 anos – ou seja, precisamente o tempo que "a biodiversidade e a química dos oceanos demoraram a recuperar realmente" da extinção.

"Na altura da extinção [que corresponde a uma camada identificável nos sedimentos geológicos], vemos mudanças radicais naquele sistema vulcânico, tanto em termos do ritmo das erupções como da sua dimensão, do volume das ejecções e em certa medida da composição química do material expelido", explica ainda Renne. "Os nossos dados não provam conclusivamente que foi o impacto [do meteorito] que provocou estas mudanças, mas a ligação entre os dois fenómenos parece cada vez mais clara."

O co-autor Mark Richards, da mesma universidade – e o cientista que inicialmente propôs a ideia de o vulcanismo do Planalto do Decão ter sido "reacendido" pelo impacto de um asteróide ou cometa –, não tem elementos para afirmar qual dos dois eventos terá constituído a verdadeira sentença de morte para grande parte da vida na Terra. Mas "se as nossas datações de alta precisão continuarem a aproximar cada vez mais os três acontecimentos – o impacto, a extinção e o grande pico de vulcanismo –, as pessoas vão ter de aceitar a possibilidade de estarem ligados", salienta. Seja como for, conclui, "o cenário que estamos a propor – que o impacto desencadeou o vulcanismo – reconcilia de facto o que até agora parecia ser uma inimaginável coincidência".

COMENTÁRIOS

José Cid Adão

pobre de espírito

02/10/2015 09:44

O diâmetro estimado do meteorito que deu cabo dos dinossauros é de cerca de 10km. Um como o da imagem da representação artística acho que deixava o planeta em pedaços :) Artigo interessante de qualquer das maneiras, e obrigado por terem incluido o link para o artigo!