

Terra foi atingida por asteroide binário na era Paleozoica



Observações de telescópios sugerem que cerca de 15% dos **asteroides** próximos da Terra são duplos. E uma pesquisa apresentada na 45ª Conferência de Ciência Lunar e Planetária, realizada em Woodlands, no Texas, sugere que um destes **atingiu o planeta na era Paleozoica**, formando **duas crateras no norte da Suécia**.

Utilizando análises de minúsculos animais marinhos encontrados nas crateras Lockne e Malingen, que se encontram a cerca de 16 quilômetros de distância, os pesquisadores encontraram a mesma idade para ambas formações. Essa seria a primeira evidência do impacto de um asteroide binário na Terra.

COMO SE FORMAM

Acredita-se que formações binários acontecem quando um asteroide formado por um conglomerado de detritos de rocha começa a girar tão rápido sob a influência da luz solar que uma pedra solta é jogada para fora do seu plano equatorial, formando o que os astrônomos chamam de pequena lua.

Apesar de observações apontarem que 15% dos asteroides perto da Terra são duplos, apenas uma fração deles formaria crateras duplas com o impacto, já que aquelas luas que estão muito próximas de sua estrutura original criariam marcas sobrepostas. Cálculos sugerem que apenas 3% das crateras são duplas - um número próximo dos candidatos identificados por pesquisadores até o momento.

MESMA DATAÇÃO

Jens Ormo, pesquisador do Centro de Astrobiologia de Madri, na Espanha, e sua equipe optaram por analisar as crateras Lockne, com 7,5 quilômetros de largura, e a Malingen, cerca de dez vezes menor, por suas **características geológicas similares**. Reconhecidas como crateras desde a metade do século XX, elas só foram formalizadas em meados de 1990.

Os pesquisadores perfuraram cerca de 145 metros para dentro da estrutura da Malingen utilizando pedra britada. Eles passaram pelo sedimento que a preenche, conhecido como brechas, e atingiram a pedra intacta no fundo.

A análise das brechas revelou a presença de uma forma do mineral quartzo, que é criado sob pressões intensas e está associado com o impacto de asteroides. No momento da queda, a região onde as crateras se encontra era coberta por um mar raso, então sedimentos marinhos teriam preenchido imediatamente o buraco formada no local.

A datação do impacto foi feita com um método conhecido como **biostratigrafia**, que permite que geólogos atribuam idades relativas a rochas com base nos tipos de criaturas fósseis encontradas dentro

delas. Os pesquisadores utilizaram pequenos plânctons, chamados *chitinozoas*.

Os resultados revelaram que a estrutura Malingen era da mesma idade de Lockne, de cerca de 458 milhões anos de idade, durante o período Ordoviciano, da era Paleozoica.

Gareth Collin, pesquisador do Imperial College de Londres, afirmou que “com falta de testemunha dos impactos, é impossível provar que duas crateras próximas foram formadas simultaneamente”, mas que “a evidência neste caso é muito convincente. Sua proximidade no espaço e estimativas consistentes de idade tornam bastante provável um impacto binário”.

Simulações sugerem que a pedra que formou Lockne tinha cerca de 600 metros de diâmetro, enquanto a de Malingen tinha aproximadamente 250 metros. De acordo com os pesquisadores, estas medições são um pouco maiores do que pode ser sugerido pelas suas crateras por causa dos mecanismos de impactos em ambientes marinhos.

[*Leia mais...*](#)

Fonte: O Globo