

Relâmpago escuro é evento de maior energia na Terra

Explosão de raios gama terrestres

Cientistas acreditam ter finalmente documentado a associação entre uma explosão de radiação de alta energia, chamada "relâmpago escuro", com os relâmpagos comuns que ocorrem durante tempestades.

Os relâmpagos escuros são uma explosão de raios gama gerados durante as tempestades por elétrons em movimento extremamente rápido, que colidem com as moléculas de ar.

O relâmpago escuro é a radiação mais energética produzida naturalmente na Terra, sendo poderosa o suficiente para [ejetar antimatéria para o espaço](#).

Os pesquisadores chamam essas explosões, que só foram descobertas em 1991, de flashes de raios gama terrestres - as [explosões de raios gama](#) são comumente associadas com eventos cosmológicos.

Embora já se soubesse que os relâmpagos escuros ocorram naturalmente em tempestades, os cientistas ainda não sabem com que frequência essas explosões acontecem e nem se elas são geradas pelo mesmo evento que gera os raios comuns.

A nova descoberta fornece evidências observacionais de que os dois fenômenos estão conectados, embora a natureza exata da relação entre o raio luminoso comum e a variedade escura ainda esteja mergulhada em nuvens escuras.

"Nossos resultados indicam que os dois fenômenos, relâmpagos brilhante e escuro, são processos intrínsecos na descarga de um raio," afirmou Nikolai Ostgaard, da Universidade de Bergen, na Noruega.

Tempestade na Venezuela

Ostgaard e seus colegas reanalisaram dados obtidos por dois satélites artificiais independentes que coincidentemente sobrevoavam a Venezuela a 300 quilômetros de altitude quando um poderoso raio explodiu dentro de uma nuvem de tempestade.

Um dos satélites estava equipado com uma câmera visível voltada para o solo, e o outro tinha a bordo um detector de raios gama.

Cruzando os dados dos dois, os pesquisadores acreditam já ter dados suficientes para arriscar uma hipótese sobre a origem das explosões de raios gama terrestres.

Segundo eles, o raio cria uma cascata de elétrons que se deslocam próximo da velocidade da luz.

TECNOLOGIA

Postado em 02/05/2013

Quando esses elétrons relativísticos colidem com as moléculas de ar, eles geram raios gama - o relâmpago escuro - e elétrons de energia mais baixa, que são os principais transportadores da corrente elétrica que produz o relâmpago visível.

Informações mais detalhadas sobre o evento deverão ser fornecidas por um satélite desenvolvido por estudantes e que será enviado ao espaço pela NASA. Clique [AQUI](#) para conferir a matéria!

Fonte: Inovação Tecnológica