



O magnetismo revela-nos o interior da Terra



O Universo é um lugar perigoso, cheio de estrelas abrasadoras, raios cósmicos destruidores e gigantescas rochas voadoras. Mas nada de pânico! A Terra é o Forte Knox (o sítio onde está guardado o ouro dos EUA, fortemente protegido) do Sistema Solar. Tem um excelente conjunto de defesas naturais que protegem a vida. Uma das melhores é o campo magnético terrestre.

Um campo magnético é um campo de força invisível que circunda um íman. Neste caso, o íman é o núcleo da Terra. O campo magnético terrestre forma um escudo que nos protege dos nocivos raios cósmicos provenientes do Sol.

Em 2013 foi lançado um conjunto de satélites denominado Swarm, com o objetivo de ajudar-nos a compreender e prever o comportamento do nosso escudo cósmico. O Swarm é composto por três satélites que trabalham em conjunto para estudar os campos magnéticos da Terra.

Em poucos anos, o trabalho desenvolvido foi absolutamente fantástico. Pela primeira vez, foram medidos os ínfimos campos magnéticos criados pelos oceanos!

Quando a água salgada do oceano flui através do campo magnético da Terra gera o seu próprio campo magnético. Mas não é tudo.

As máquinas de RM (Imagem por Ressonância Magnética) dos hospitais usam campos magnéticos para estudar o interior dos nossos corpos, passando para lá da nossa pele. De forma semelhante, o Swarm utilizou os campos magnéticos dos oceanos para estudar o interior da Terra, 250 km abaixo do fundo oceânico!

Não temos muitas formas de estudar o que acontece no nosso planeta por baixo da sua superfície, mas o Swarm está a revelar-nos os mistérios escondidos nas profundezas da Terra!

COOL FACT

O efeito do campo magnético da Terra estende-se cerca de 60 000 km pelo espaço fora!

