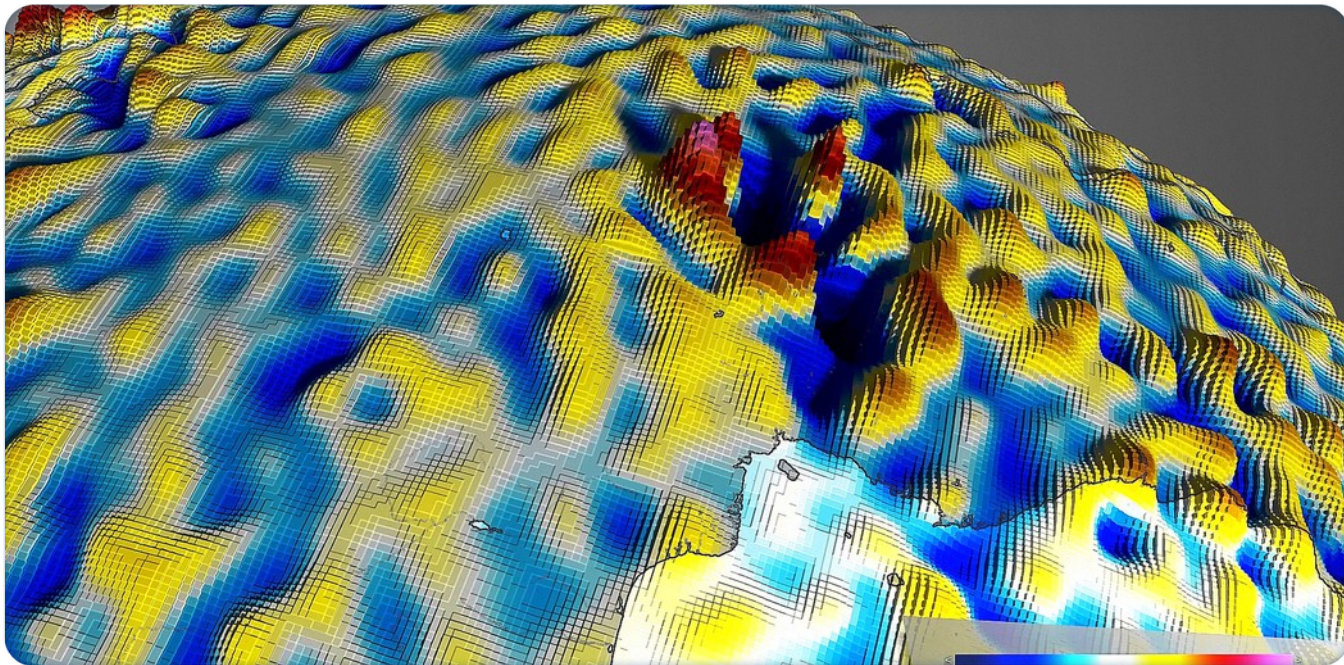




Um mapa magnético da crosta da Terra



A Terra está rodeada por um vasto casulo que nos protege dos perigos da radiação cósmica e das partículas que bombardeiam o nosso planeta. Sem ele, a vida tal como a conhecemos não poderia existir; contudo, não o vemos, porque se trata de um escudo invisível. Este casulo de que falamos é o campo magnético.

A maior parte deste campo magnético é criado pela parte líquida do núcleo de ferro da Terra. Mas existe uma fracção dele que se fica a dever à existência de rochas magnéticas mais próximas da superfície do planeta, na crosta da Terra.

A crosta é a parte mais externa da Terra, feita de rocha fria e sólida, onde nós vivemos. Se a Terra fosse reduzida ao tamanho de uma maçã, a crosta seria a casca – é muito fina comparada com as outras camadas da Terra. Sob os oceanos tem uma espessura aproximada de 10 km, por baixo dos continentes chega aos 80 km.

Conhecer a crosta do nosso planeta não é fácil. Não podemos simplesmente furá-la em todo o lado para saber a sua forma e ver do que é feita. Mas os satélites Swarm podem ajudar-nos. O Swarm (enxame) é um grupo de três satélites que estão em órbita da Terra. A sua função é estudar o pequeno componente do campo magnético que é criado pela crosta, e ajudar-nos a conhecê-lo melhor.

O resultado de três anos a recolher dados com o Swarm é a imagem que mostramos. É o mais detalhado mapa do campo magnético da Terra que alguma vez foi produzido! As áreas onde ele é mais fraco são mostradas a azul, aquelas onde é mais forte são vermelhas. Estas diferenças resultam da forma da crosta terrestre.

Muito locais peculiares e interessantes foram descobertos graças a este mapa. Um deles fica num país chamado República Centro-Africana, onde o campo magnético é particularmente forte. A causa desse facto é ainda desconhecida, mas alguns cientistas pensam que resulta do impacto de um meteorito, ocorrido há mais de 540 milhões de anos!

COOL FACT

Uma das coisas mais fixes neste novo mapa são as riscas que se vêem nos fundos dos oceanos. Elas são uma evidência das ocasiões em que o campo magnético do nosso planeta se inverteu, e os pólos norte e sul trocaram de posição. Isto sucede com uma periodicidade (um intervalo) de algumas centenas de milhares de anos. Quando voltar a ocorrer, as nossas bússolas passarão a apontar para o sul, em vez do norte!





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/