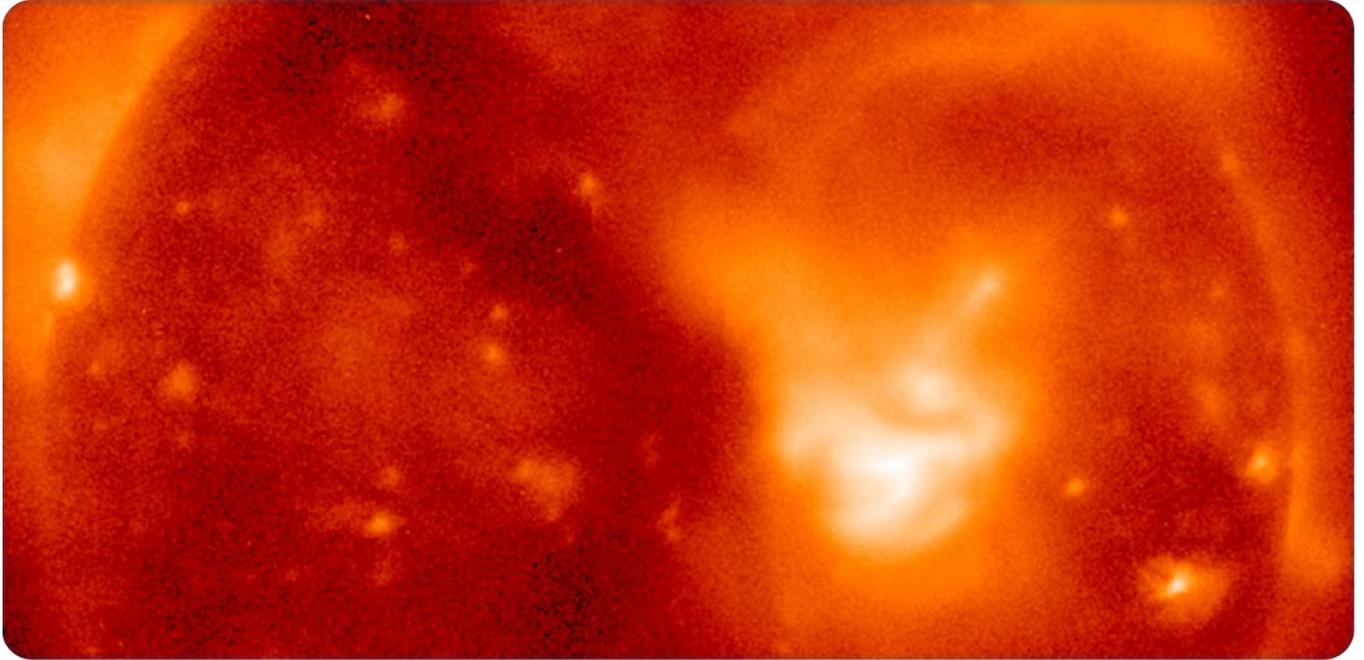




Explosões pequenas, mas com muita força



O Sol conta-nos a sua história numa série de camadas de luz – cada uma delas diz-nos o que está a acontecer a diferentes temperaturas. Por exemplo, a luz que nós vemos provém sobretudo da superfície do Sol, que está a cerca de 6000 °C.

Mas há muitas coisas a acontecer no Sol que não conseguimos detetar com a nossa visão. A luz de raios X revela o que há de mais quente e excitante a suceder na nossa estrela. Podem já ter ouvido falar de explosões solares, mas conhecem por acaso as nano-explosões?

As nano-explosões são pequenas mas poderosas erupções que acontecem a todo o momento na camada de gases que rodeia o Sol (a atmosfera solar).

Estas explosões enviam partículas para o espaço com velocidades incríveis, a partir da superfície do Sol. Segundo alguns cientistas, são elas as responsáveis pelo extremo aquecimento da atmosfera solar, que chega a uns insanos 1 milhão de graus Celsius!

Para estudar as nano-explosões é preciso usar visão de raios X, e muitos cientistas de todo o mundo trabalharam arduamente para desenvolver a melhor ferramenta possível para esta tarefa. O resultado final foi um pequeno mas muito bem pensado foguetão-sonda, chamado FOXSI.

O FOXSI foi criado para realizar rápidas excursões acima da atmosfera da Terra, e espreitar para o espaço antes de regressar ao solo.

No ano passado, o pequeno foguetão viajou até cerca de 300 km acima da Terra, durante seis minutos, para olhar diretamente para o Sol. Durante esta viagem, obteve as mais nítidas imagens que alguma vez tínhamos visto da auréola escaldante do Sol – incluindo a que apresentamos hoje!

Os cientistas estão neste preciso momento a examinar estas imagens de raios X, para perceberem como é que elas nos podem ajudar a detetar as nano-explosões.

COOL FACT

Nano quer normalmente dizer que estamos a falar de uma coisa muito pequena. Apesar de uma nano-explosão típica ser muito menos potente do que uma explosão solar normal, tem ainda assim uma energia equivalente à de 240 megatoneladas de TNT. Ou seja, à de 10000 bombas nucleares a rebentar ao mesmo tempo!





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