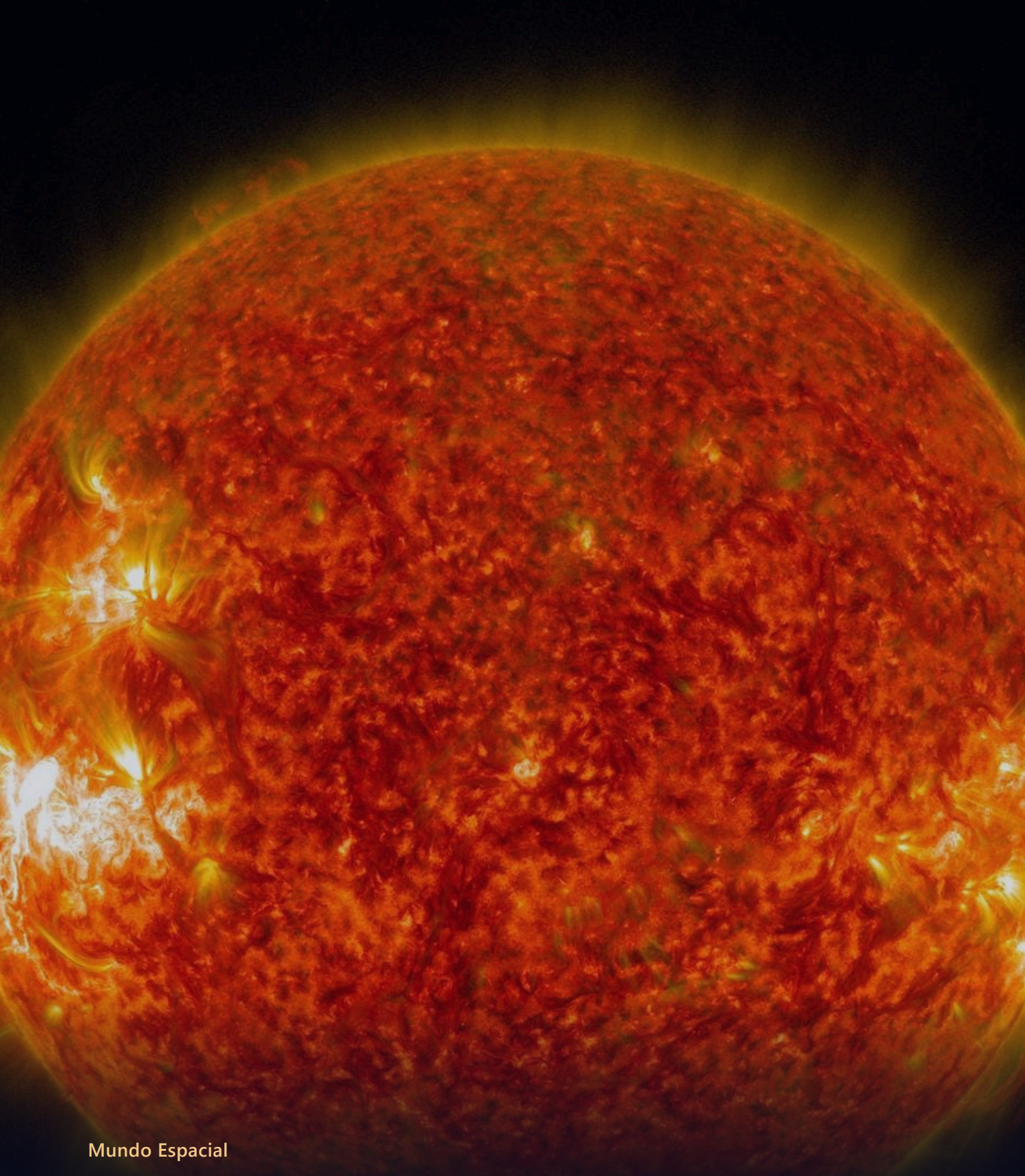


Mundo Espacial

O Sol vai explodir?

100 perguntas sobre o universo respondidas sem enrolação

Amostra grátis: uma página do livro

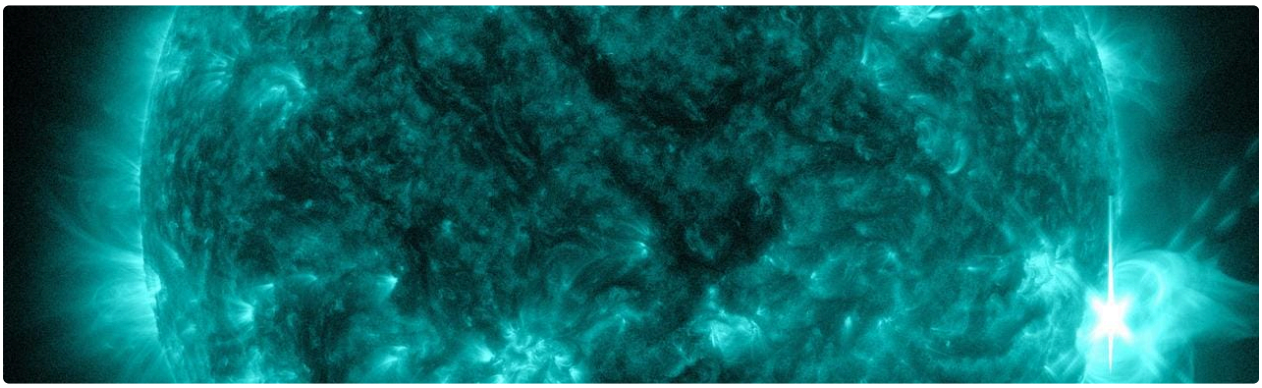
Foto da capa: NASA/GSFC

O Sol vai explodir?

Não. O Sol não tem massa suficiente para explodir como uma supernova. Para uma estrela terminar em explosão, ela precisa nascer com pelo menos oito vezes a massa do Sol. O nosso está muito abaixo desse limite, e nenhuma quantidade de tempo muda isso.

Pense numa panela de pressão: ela só estoura se a pressão lá dentro passar de um certo ponto. Numa estrela, esse ponto depende da massa. Estrelas pesadas fabricam ferro no núcleo, o ferro não gera energia, o centro desaba e a onda de choque arrebenta tudo para fora. O Sol nunca vai chegar ao ferro. Ele para no carbono e no oxigênio, e aí simplesmente se apaga devagar.

O que vai acontecer com ele é outra história, e é lenta. Daqui a cerca de cinco bilhões de anos, o hidrogênio do centro acaba, o núcleo encolhe e as camadas de fora incham até o Sol virar uma gigante vermelha, centenas de vezes maior do que é hoje. Depois, essas camadas se soltam no espaço, formam uma nuvem colorida chamada nebulosa planetária, e sobra só o caroço: uma anã branca do tamanho da Terra, quente, que vai esfriar por trilhões de anos.



Uma erupção solar de classe X registrada pelo Observatório de Dinâmica Solar da NASA. Erupções assim acontecem toda semana em anos de Sol ativo e não têm nada a ver com o fim dele. Foto: NASA/GSFC

> **Para guardar.** Se a vida inteira do Sol fosse um dia de 24 horas, agora seriam onze da manhã. Ele tem a tarde inteira pela frente.