

## Quanto tempo ainda resta para a morte do Sol?

14/10/2024 às 14:00

2 min de leitura



Imagem: Getty Images

[Jorge Marin](#)

via [nexperts](#)

Fonte de energia e vida em nosso sistema planetário há bilhões de anos, é natural que o Sol, como qualquer estrela, tem um ciclo de vida e, em algum momento de sua existência, [morrerá como tudo o que existe no Universo](#). Autocentrados, nos perguntamos: mas, e humanidade? E a resposta é que de uma forma, ou de outra, não estaremos mais por aqui.

Portanto, vamos tentar entender um pouco mais como a nosso astro-rei, chegará ao seu fim. Mas, por enquanto, o Sol é uma estrela da sequência principal (que funde hidrogênio em hélio em seu núcleo), classificada com uma anã amarela. **É, portanto, uma estrela de meia-idade, com cerca de 4,6 bilhões de anos.**

- **Saiba mais:** [Estrela poderia nos salvar da extinção causada pelo Sol? Segundo estudo, sim](#)

Quando não tiver mais material para fundir, **o Sol passará por uma fase de gigante vermelha e, eventualmente, se tornará uma anã branca no estágio final de sua vida.** Essa fase é uma espécie de “aposentadoria” estelar, dura mais do que a vida como estrela da sequência principal, e até mesmo do que o próprio Universo atual, podendo chegar à casa das centenas de bilhões de anos.

### Fase sênior do Sol



Em algum momento, o Sol se tornará uma gigante vermelha e secará nossos oceanos.

Fonte: [Getty Images](#)

A vida útil de uma estrela é determinada pela quantidade de combustível disponível para fusão em seu núcleo. Cientistas preveem que o Sol ainda tem cerca de cinco bilhões de anos antes que o seu hidrogênio se esgote. Mas, assim como acontece com os seres humanos, alguns sinais de envelhecimento começarão a aparecer, bem antes do prazo final.

- **Descubra:** [Se não há oxigênio no espaço, como o Sol pega fogo?](#)

Por exemplo, o Sol já está ficando mais brilhante e quente. É importante notar que, embora esse aquecimento solar seja um processo natural e de longo prazo, **seus efeitos atuais são muito menos impactantes do que as rápidas mudanças climáticas que causamos à Terra nos últimos 50 anos.**

Quando ficar sem hidrogênio em seu núcleo, o Sol iniciará a fusão de hélio com carbono, mantendo uma concha circundante para fundir o hidrogênio restante. Isso gera mais energia, mas causa uma expansão intensa nas camadas externas do Sol. Assim, à medida que se expandem, elas se resfriam, [provocando a mudança da cor da estrela para o vermelho.](#)

### A morte de Sol e o destino da raça humana



Temos bilhões de anos para buscar um destino para humanidade. Fonte: [Getty Images](#)

Quando o Sol se tornar uma gigante vermelha, sua superfície, embora mais fria, emitirá mais radiação total devido ao aumento da área. A Terra, possivelmente sem vida a essa altura, terá dois destinos: ou será vaporizada pela estrela, ou empurrada para uma órbita mais distante devido à perda de massa solar. Nesse caso, [o planeta poderia continuar existindo, porém tão quente ou mais do que Mercúrio é hoje.](#)

Embora esses cinco bilhões de anos pareçam uma imensidade sob a perspectiva humana, **é uma vida relativamente curta em termos cósmicos.**