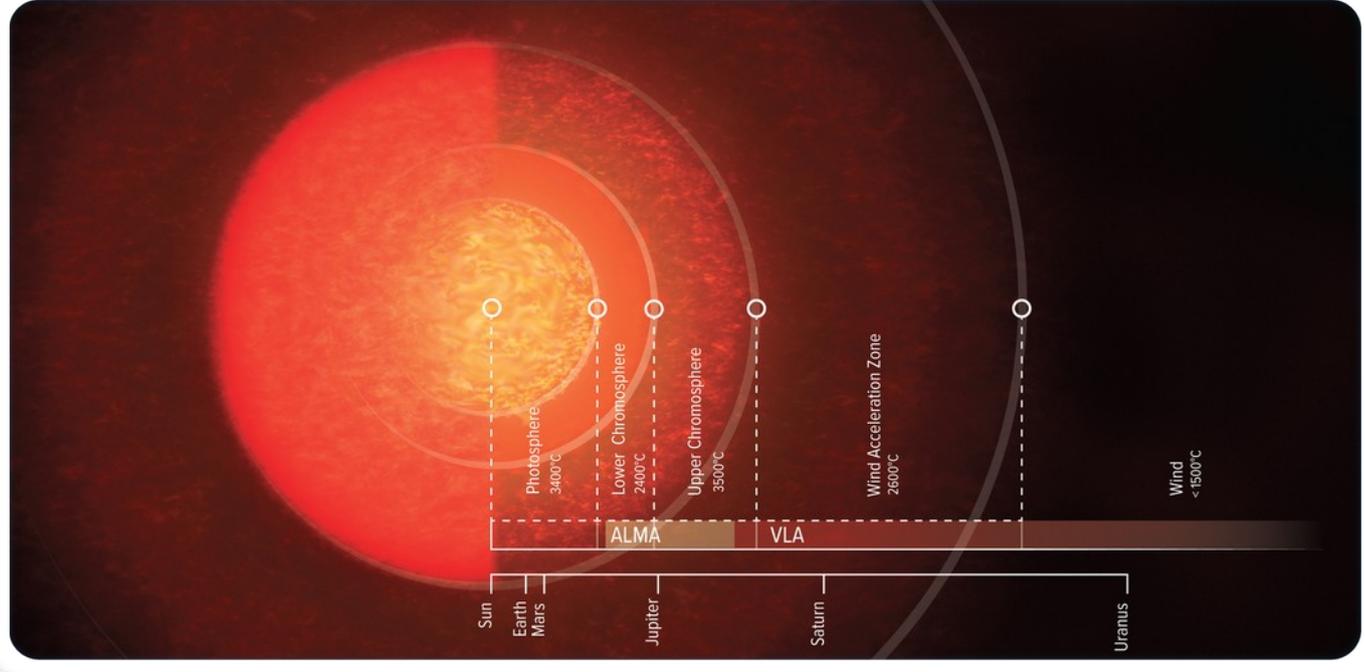


## Uma supergigante estudada com super atenção



Não são apenas os planetas que têm atmosferas, as estrelas também as têm! Para compreender melhor as atmosferas estelares, um grupo de astrónomos estudou a atmosfera de uma estrela supergigante com um pormenor nunca visto. A atmosfera da Terra é feita de uma série de camadas, cada uma delas com as suas próprias características. Nós vivemos na mais baixa delas, a troposfera. É aqui que ocorrem a maior parte dos fenómenos meteorológicos (o tempo), e onde estão a maior parte das nuvens. Quanto mais subimos, menos ar há para respirar, até que por fim a atmosfera da Terra se torna tão ténue que passa ao vazio do espaço.

### Uma vizinha de tamanho gigante

Embora saibamos bastante sobre a atmosfera da Terra, ainda existem muitos mistérios acerca das atmosferas estelares. Para as compreender melhor, uma equipa internacional de astrónom@s mapeou a atmosfera de uma estrela chamada Antares (tal como se pode ver na imagem). Esta foi a primeira atmosfera estelar a ser estudada com tanto detalhe, para lá da do Sol.

Os cientistas estudaram Antares, uma supergigante vermelha (a estrela deste tipo que fica mais próxima da Terra!). As supergigantes vermelhas são das maiores estrelas que existem no Universo, e são mais frias do que a maior parte das outras estrelas. São estrelas que se estão a aproximar do fim das suas vidas, a caminho de se tornarem supernovas.

### Um olhar mais cuidado

A camada da atmosfera de uma estrela mais próxima da superfície é chamada fotosfera. É aqui que a energia da estrela é libertada sob a forma de luz. A camada seguinte é a cromosfera. Esta camada é aquecida pelos campos magnéticos e ondas de choque que são criadas pelo gás que borbulha na superfície da estrela. É assim que o calor é transferido para as camadas externas da atmosfera da estrela, e para o espaço.

Quando é observada em luz visível, Antares parece suficientemente grande para ocupar o Sistema Solar até para lá da órbita de Marte! Mas quando @s astrónom@s estudaram a estrela usando ondas de rádio, esta supergigante revelou-se ainda maior. Os novos dados mostraram que as mais externas camadas da atmosfera da supergigante se estendem até 12 vezes mais longe do que se pensava!

Também foi descoberto que a atmosfera não é tão quente como se imaginava. Em vez disso, e em comparação com outras estrelas, os cientistas dizem mesmo que a atmosfera de Antares é 'morna'. Como é habitual na astronomia, esta descoberta ficou a dever-se à utilização conjunta de vários telescópios diferentes.

Esta pesquisa sugere que a influência de uma estrela se estende para o espaço, até muito mais longe do que pensávamos. Contudo, ainda há muito a investigar se queremos perceber melhor as diferentes camadas atmosféricas das estrelas.

## COOL FACT

Antares é uma das maiores e mais brilhantes estrelas que podemos ver a olho nu no céu nocturno. O que não conseguimos ver a olho nu, porém, é a sua companheira mais pequena. Antares é na realidade uma estrela binária, o que quer dizer que as duas estrelas se orbitam mutuamente.



More information about EU-UNAWWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)