

CIÊNCIA E SAÚDE

Nasa lança missão para 'tocar' o Sol com nave hiper-resistente ao calor e à radiação

Sonda deverá superar temperaturas de milhares de graus Celsius para coletar informações sobre os ventos solares.

Por **Carolina Dantas**, G1

11/08/2018 00h01 - Atualizado há um ano

Sonda que vai 'tocar o Sol' é lançada nos EUA

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

A agência espacial americana (Nasa) lançou sua primeira missão para "tocar" o Sol, a Parker Solar Probe, às 4h31 da manhã deste domingo (12), horário de Brasília (3h31 da manhã, hora local).

A operação chegou a ser adiada três vezes. O último cancelamento ocorreu no sábado (11) por conta de problemas técnicos.

A nave espacial deverá se aproximar da enorme estrela cheia de hidrogênio e hélio e enfrentará temperaturas altíssimas, assim como níveis de radiação. Os cientistas vão chegar mais perto do que nunca – na atmosfera externa do Sol - e o que será colhido de informação pelo caminho também será importante.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE



Lançamento de missão da Nasa que vai 'tocar' o Sol — Foto: Reprodução/Twitter

Material especial

A nave espacial foi lançada da Estação da Força Aérea de Cabo Canaveral, nos Estados Unidos, em uma janela de lançamento que foi aberta neste sábado (11) às 3h48 da madrugada da Flórida (4h48 de Brasília).

A Nasa disse que a missão é "histórica".

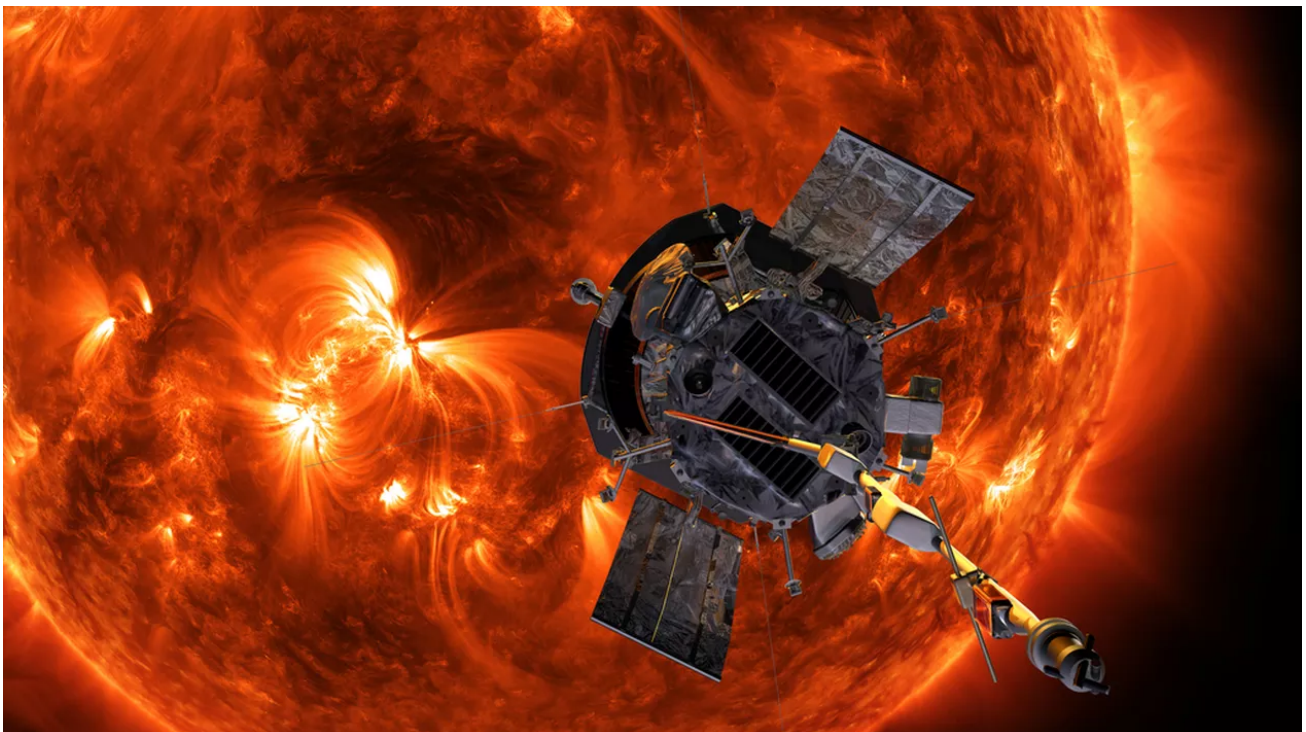
"Esta missão é um tremendo desafio de engenharia e ciência. As informações que resultarem do experimento vão revolucionar nosso entendimento do Sol", garantiu

Juan Felipe Ruiz, engenheiro mecânico da sonda Parker.

A Parker Solar Probe (PSP) é uma nave única: foi projetada para suportar condições brutais de calor e radiação, com uma blindagem que é resultado de anos de pesquisas.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

- A PSP chegará sete vezes mais perto do Sol do que qualquer outra espaçonave;
- Para suportar as altas temperaturas, ela terá um escudo especial com 11,43 centímetros de espessura;
- O material deverá suportar temperaturas que passam de 1,3 mil °C – a superfície do Sol pode chegar a 5,5 mil °C. A coroa, atmosfera externa, pode ter milhares de graus Celsius. Por isso, vamos chegar até um certo limite;
- A PSP terá mais ou menos o tamanho de um carro;
- A sonda tem custo de US\$ 1,5 bilhão (R\$ 5,8 bilhões).



Missão chegará sete vezes mais perto do que qualquer outra nave já chegou do Sol — Foto: Nasa

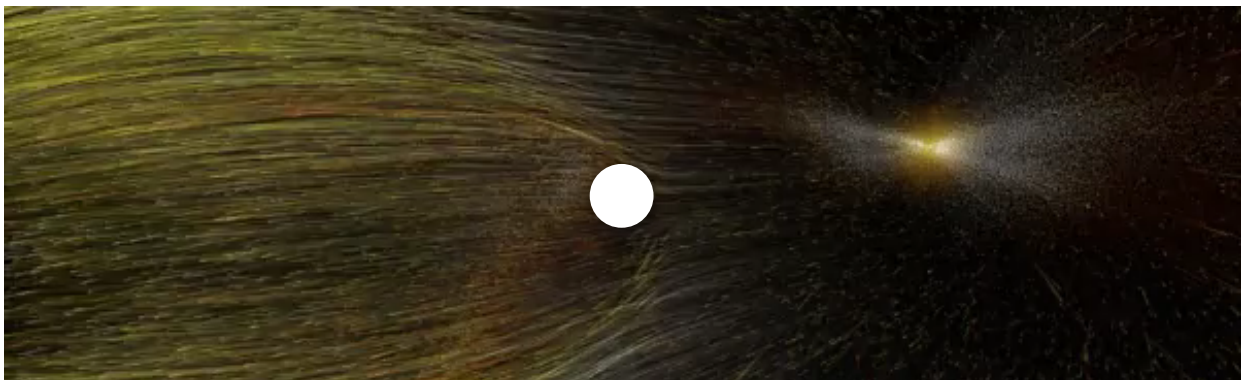
O que queremos descobrir?

Aprender mais sobre os ventos solares e entender os motivos de a atmosfera externa do Sol ser mais quente que a superfície.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

O nome da missão – Parker Solar Probe – é uma homenagem a Eugene Newman Parker, astrofísico de Michigan. Foi ele quem descobriu uma solução matemática para comprovar os ventos solares. Parker recebeu a honra de ter uma missão com seu nome ainda vivo, uma raridade na história da Nasa.

Mas o que são os ventos solares e por que é importante entender mais sobre eles?



Animação da Nasa mostra ventos solares do nosso Sistema — Foto: Nasa

Os ventos solares são um fluxo de partículas que sai constantemente do Sol. Essas partículas, basicamente prótons e elétrons, têm uma energia cinética (velocidade) muito grande, como diz a astrofísica Adriana Valio, da Universidade Mackenzie.

Ela explica que essa energia supera a energia gravitacional do Sol. Ou seja: a atração gravitacional, da massa do Sol, é menor na parte da coroa solar – topo da atmosfera da estrela – local de onde saem as partículas.

É a mesma lei que nos segura no chão da Terra e não nos deixa sair flutuando pelo espaço: nosso planeta também tem sua força gravitacional, e é ela que nos prende aqui. No Sol, na parte da coroa, as partículas têm tanta energia que conseguem "escapar" dessa força em um fluxo que é eterno. Isso cria o que chamamos de ventos solares, que são constantes e banham todo o Sistema.

"As partículas acabam então sendo perdidas para o meio interplanetário. E isso é o vento solar. Isso é constante.", disse Adriana.

O astrofísico José Dias Nascimento, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, explica que a missão deverá analisar pela primeira vez essas partículas. E, com isso, entender a influência delas sobre o sistema como um todo.

"É importante ver como é a interação das estrelas com o Sol no seu meio interestelar, como isso afeta os planetas. Em Marte, por exemplo, sabemos que há uma desidratação. A gente não consegue medir ainda como é essa radiação que sai do Sol e se há alguma influência no planeta, por exemplo", disse.

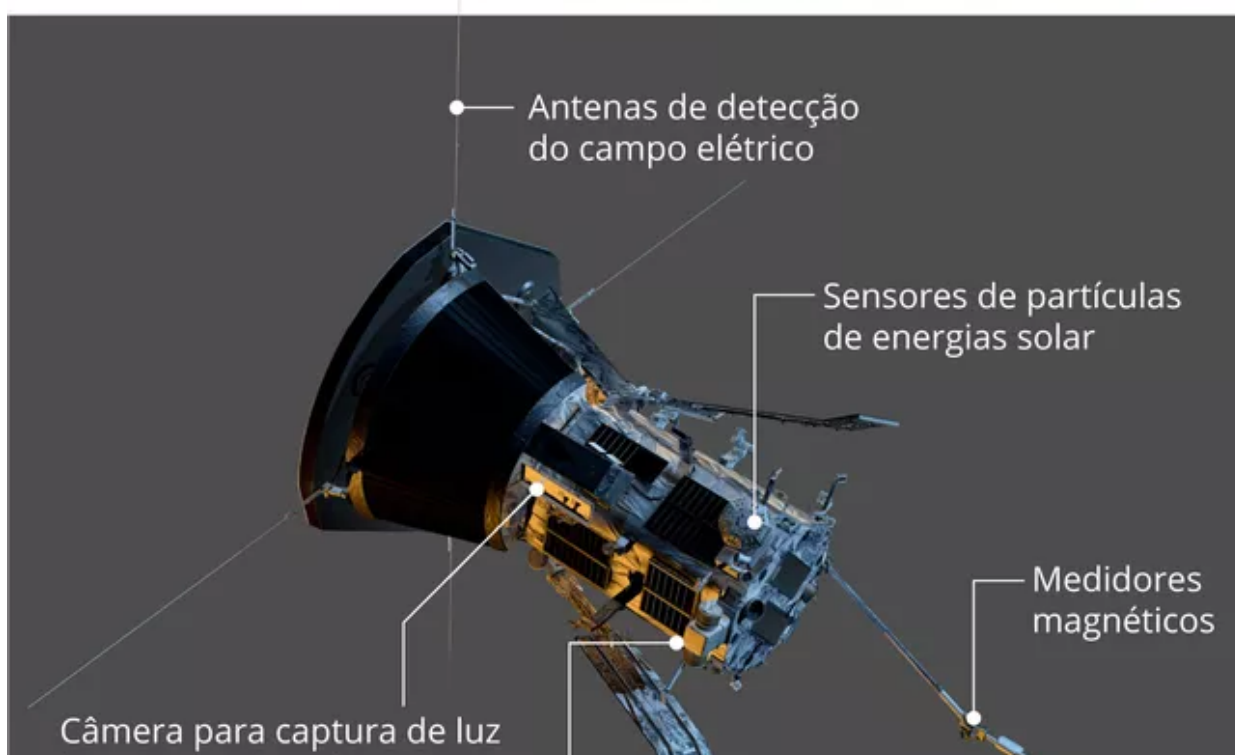
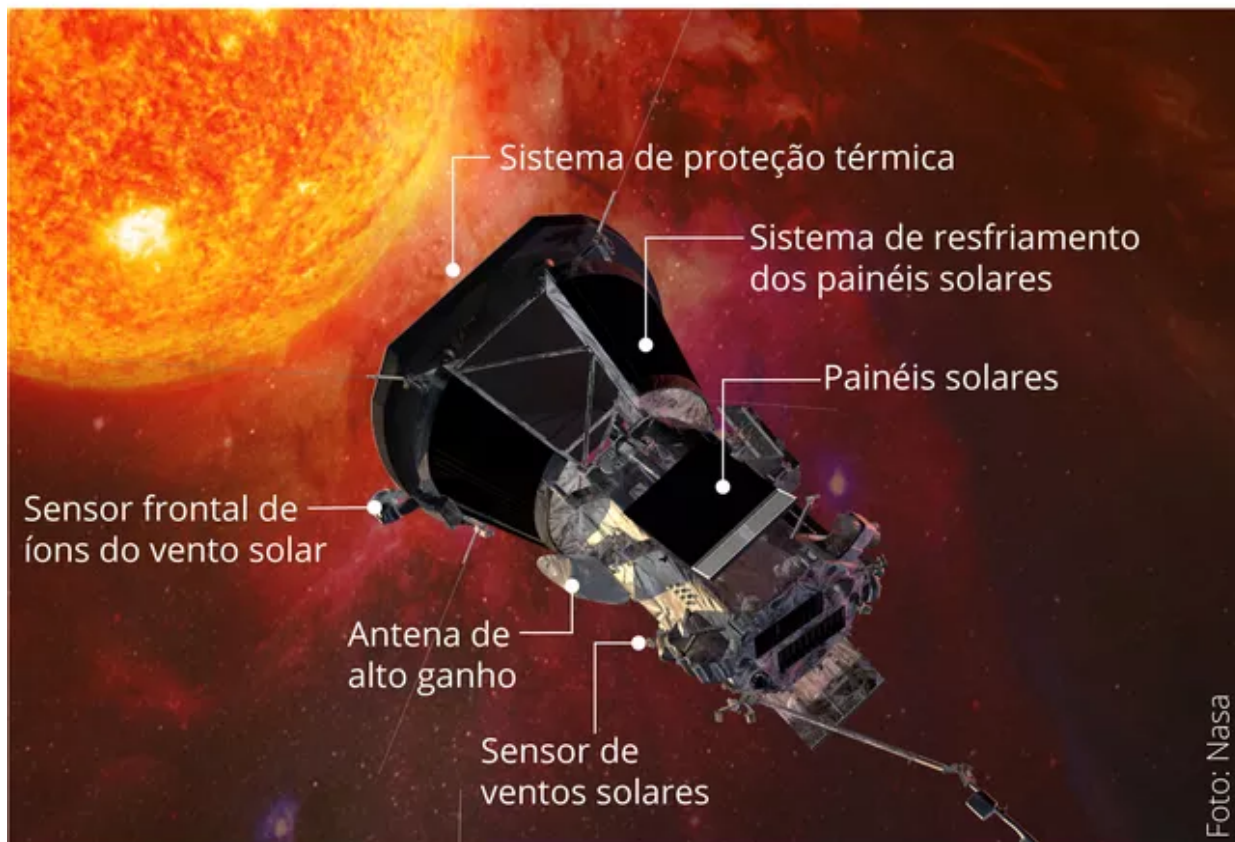
CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

A Terra, com suas particularidades e seu campo magnético, é em maior parte protegida dos ventos solares. Mas as auroras boreais, por exemplo, são as partículas cheias de energia dos ventos solares que conseguem escapar

e entrar pelos polos do nosso planeta.

Missão da Nasa levará sonda para estudar atmosfera e ventos solares

A Parker Solar Probe



Parker Solar Probe, missão da Nasa para o Sol — Foto: Claudia Ferreira/G1

Mistério solar

Os ventos solares já eram conhecidos, mas a Nasa também quer desvendar um mistério.

Imagine uma fogueira. Você está perto, curtindo o calor do fogo em uma noite de frio. Mas e se chegar mais perto? Vai se queimar. Quanto mais perto, mais quente.

Isso não vale exatamente para o Sol. A superfície do Sol é cerca de 300 vezes mais fria que a parte externa da atmosfera, a coroa.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

"Isso quer dizer que há uma fonte de energia desconhecida. Ser mais calor na atmosfera do que na superfície é o oposto do que a gente espera. E isso é chamado de aquecimento coronal. Na verdade é o topo da atmosfera, é a atmosfera mais externa do Sol, a coroa, que está a uma temperatura de milhões de graus", disse Adriana.

Teremos até 2025 para descobrir. Em novembro deste ano, a nave deverá chegar no primeiro periélio – ponto mais próximo da órbita que faremos até a nossa estrela. E vamos repetir inúmeras vezes, até uma última fase da missão e a nave desintegrar.

NASA



Resumo do dia

As notícias que você não pode perder diretamente no seu e-mail.

Para se inscrever, entre ou crie uma Conta Globo gratuita.

[Inscreva-se e receba a newsletter](#)

Veja também

Fantástico

Médico que examinou Gugu explica: 'Foi uma situação extremamente grave'

Fantástico entrevistou Guilherme Lipsky, neurocirurgião brasileiro chamado pela família para acompanhar Gugu. Apresentador

24 de nov de 2019 às 21:30

Próximo >

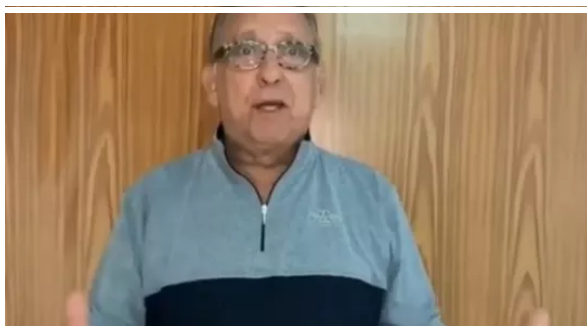
Mais do G1

Monitor da Violência

Nº de mortes violentas cai 22% nos primeiros 9 meses do ano

Foram 30.864 assassinatos de janeiro a setembro contra 39.527 no mesmo período de 2018, mostra índice nacional de homicídios.

Há 1 minuto — Em Monitor da Violência



Recuperação

VÍDEO: Galvão Bueno anuncia alta e diz que volta ao Brasil amanhã

Recuperado de infarto, narrador deu os parabéns ao Flamengo por dupla conquista.

Há 37 minutos — Em Rio de Janeiro



Música

'Voz do Google' vira revelação e lidera as paradas em 2019

Entenda como vocal de assistente virtual é moda no brega-funk e em outros estilos.

Há 3 horas — Em Música



Fuvest 2020: veja o gabarito oficial da prova da primeira fase do vestibular

Lista de convocados para a segunda fase será divulgada no dia 9 de janeiro. Candidatos disputam 8.317 vagas nos cursos da USP.

Em Educação

Sem base no Congresso, Bolsonaro sofre derrotas inéditas em decretos, vetos e MPs

Em Blog do Gerson Camarotti



Acusado de matar torcedor após jogo entre Goiás e Vila Nova fica em silêncio durante audiência, em Goiânia

Mãe e namorada do preso puderam encontrá-lo após a audiência e se abraçaram. Crime pelo qual ele responde ocorreu em 2018; outros cinco foram presos e são investigados.

Em Goiás

VEJA MAIS

últimas notícias