

O "astro rei" tem 696.342 quilômetros de raio.
Medição foi feita com ajuda da órbita de Mercúrio.

Um estudo publicado nesta semana chegou ao cálculo mais preciso já feito do tamanho do Sol. O "astro rei" tem 696.342 quilômetros de raio – com margem de erro de 65 km. A precisão é dez vezes maior que as disponíveis até então.

Como comparação de tamanho, a Terra tem 6.371 km em seu raio médio.

O cálculo foi feito a partir do chamado "trânsito de Mercúrio", que acontece quando o planeta fica no caminho entre o Sol e a Terra. A pesquisa foi feita na Universidade do Havaí, nos EUA, com a participação do astrônomo brasileiro Marcelo Emílio, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (PR).

"Se pudéssemos chegar perto de Mercúrio suficiente veríamos ele [Mercúrio] cobrir todo o Sol, pois eles estariam quase alinhados", explicou Emílio. "Chamamos de trânsito, pois o tamanho angular de Mercúrio não é suficiente para cobrir todo o Sol. Se assim fosse, chamaríamos de eclipse", comparou.

A trajetória de Mercúrio ajuda a observar o Sol porque estes dados já eram conhecidos com precisão pelos cientistas. Assim, com o tempo que o planeta leva para ir de uma extremidade à outra do Sol – de acordo com o ponto de vista da Terra – permite calcular esta distância, ou seja, o tamanho do Sol.

O cálculo se baseou em dados do trânsito de Mercúrio ocorrido em 2003 – o evento não é muito comum, acontece 12 ou 13 vezes a cada 100 anos. O resultado demorou a ser obtido porque foi preciso elaborar um programa complexo de computador para processar os dados corretamente.

Os astrônomos contaram com dados obtidos pelos projetos Soho e SDO, da [Nasa](#) feitos para

estudar o Sol, que observam o astro a partir do espaço.

“A maioria dos valores publicados não leva em conta os erros sistemáticos. Um deles é a atmosfera da Terra. Medidas espaciais permitem um cálculo mais preciso, pois não há a atmosfera da Terra para interferir na medida”, explicou Emílio.

Segundo o astrônomo, medidas mais precisas devem ser obtidas em pouco tempo, a partir do trânsito de Vênus, que acontece em junho.