

# O SISTEMA SOLAR

## Quais são os astros?

O Sistema Solar é composto pelos seguintes astros, pela ordem:

**Sol, Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Cinturão Principal de Asteroides, Júpiter, Saturno, Urano, Netuno, Plutão e o Cinturão de Kuiper** (de onde vêm os cometas).

O Sistema Solar recebe esse nome, pois todos os astros que o compõem orbitam a sua única estrela: o Sol.

Ao orbitarem o Sol, entre outros movimentos, os planetas executam movimentos de **rotação** - que é o giro que o planeta executa em torno de si mesmo, este movimento é responsável pelos **dias e noites** - e de **revolução (translação)** - giro que o planeta faz em volta do Sol que é responsável pelo ano.

Planeta	Rotação	Revolução
Mercúrio	59 dias	0,2 ano
Vênus	243 dias	0,6 ano
Terra	24h00min.	1 ano
Marte	24h37min.	2 anos
Júpiter	09h55min.	12 anos
Saturno	10h13min.	30 anos
Urano	17h18min.	84 anos
Netuno	16h03min.	165 anos
Plutão	6,38 dias	248 anos

O **Sol ocupa 99%** de toda a massa do Sistema Solar, o 1% restante são os planetas, os satélites naturais, asteróides e os cometas. Mesmo assim, com todo esse tamanho, o Sol é considerado uma estrela de tamanho médio, existindo outras estrelas de dimensões muito maiores..

## Tamanhos e distâncias

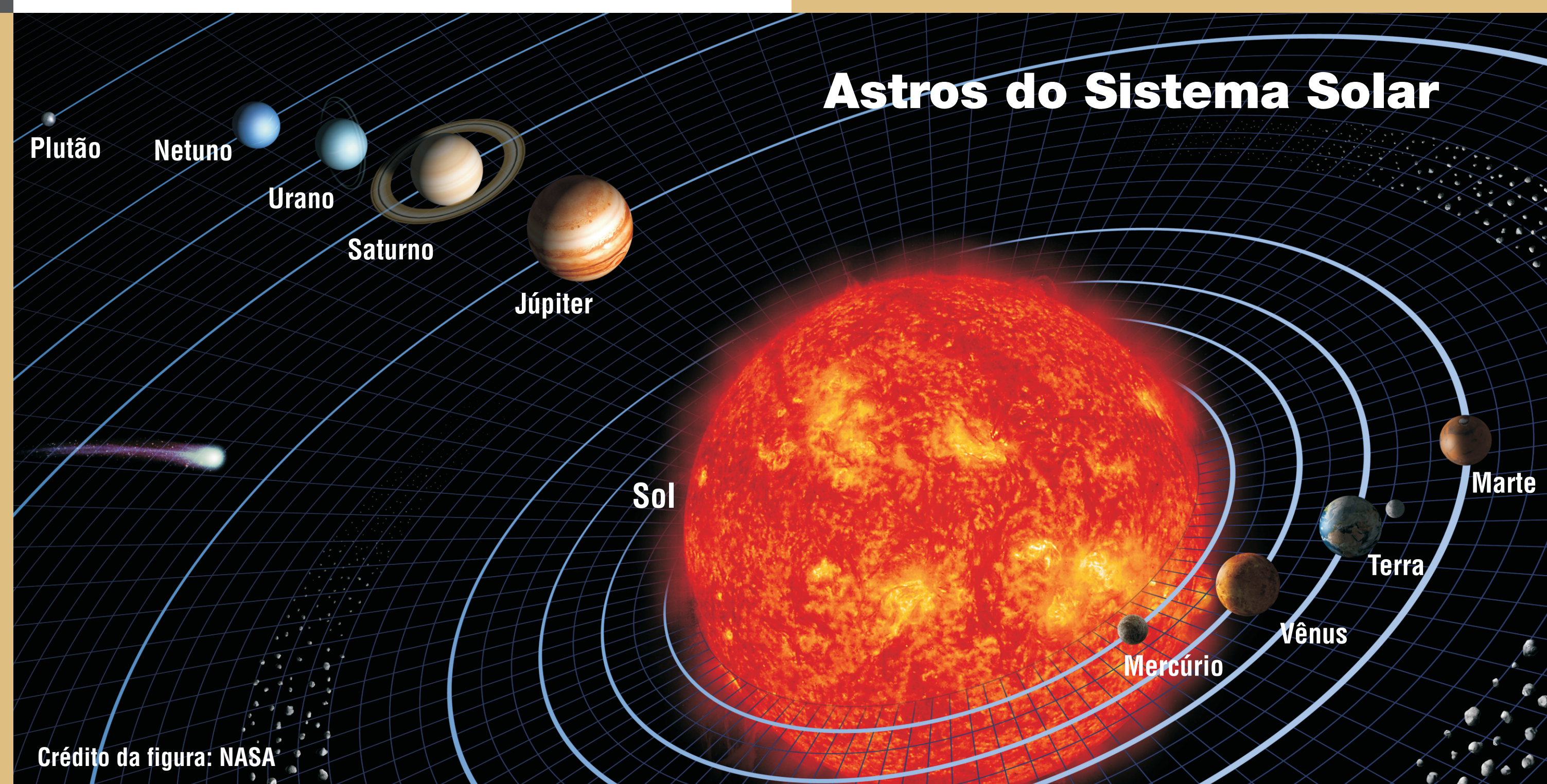
A coluna «Escala» contém os valores utilizados para representação do Sistema Solar no Jardim do Céu na Terra.

Planeta/Satelite	Diâmetro	Escala
Sol	1,4 milhão km	200 mm
Mercúrio	5 mil km	0,8 mm
Vênus	12100 km	2 mm
Terra	12800 km	2 mm
Lua	3,5 mil km	0,6 mm
Marte	6,8 mil km	1 mm
Júpiter	140 mil km	20 mm
Io	3,6 mil km	0,6 mm
Europa	3,1 mil km	0,5 mm
Ganimedes	5,3 mil km	0,9 mm
Calisto	4,8 mil km	0,8 mm
Saturno	117 mil km	20 mm
Titã	5,1 mil km	0,8 mm
Urano	51 mil km	8 mm
Netuno	50 mil km	8 mm
Plutão	2300 km	0,4 mm

## A escala do Sistema Solar

Para representar a escala do Sistema Solar, foram criados “totens” espalhados pelo Jardim do Céu na Terra e em outros pontos do campus da USP, que demonstram os **tamanhos dos planetas e as distâncias entre si**.

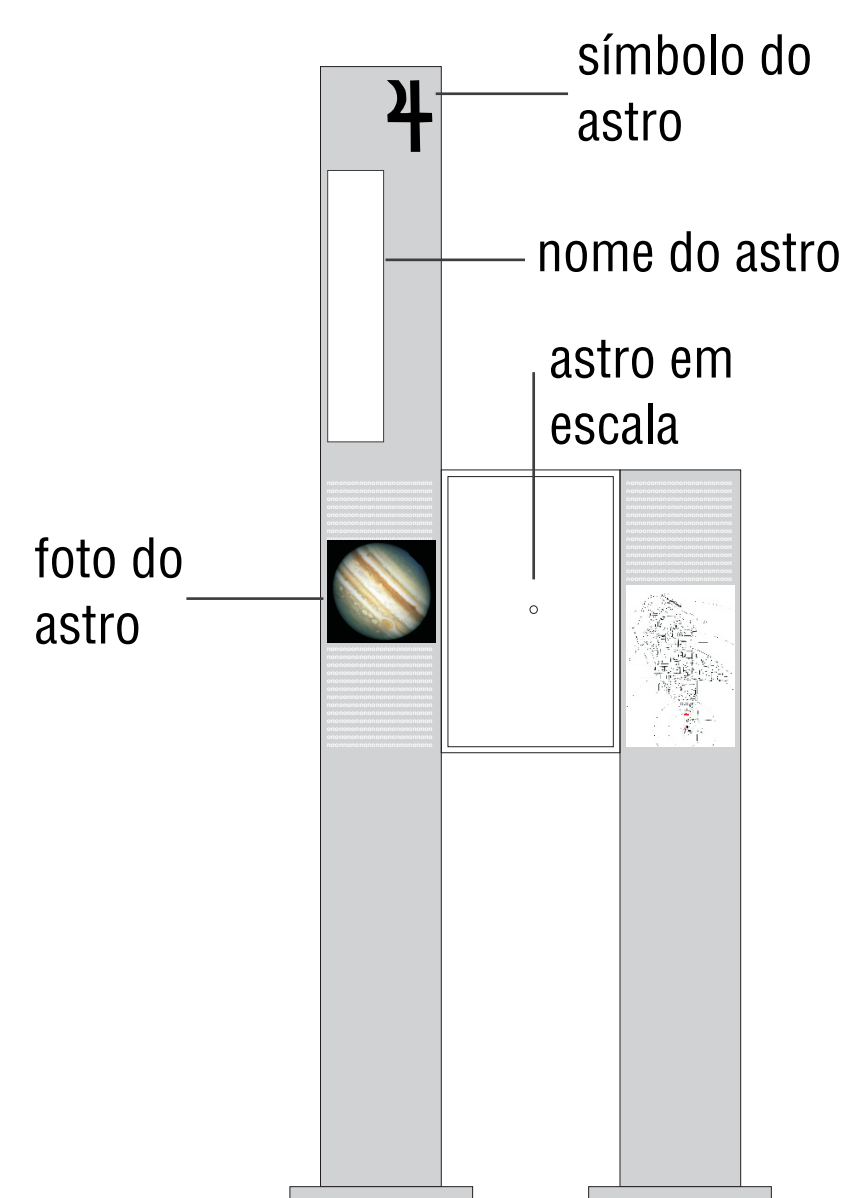
No Sistema Solar do Jardim do Céu na Terra, não representamos os asteróides, o Cinturão de Kuiper e alguns satélites naturais, devido à dificuldade de representá-los, já que são muito pequenos.



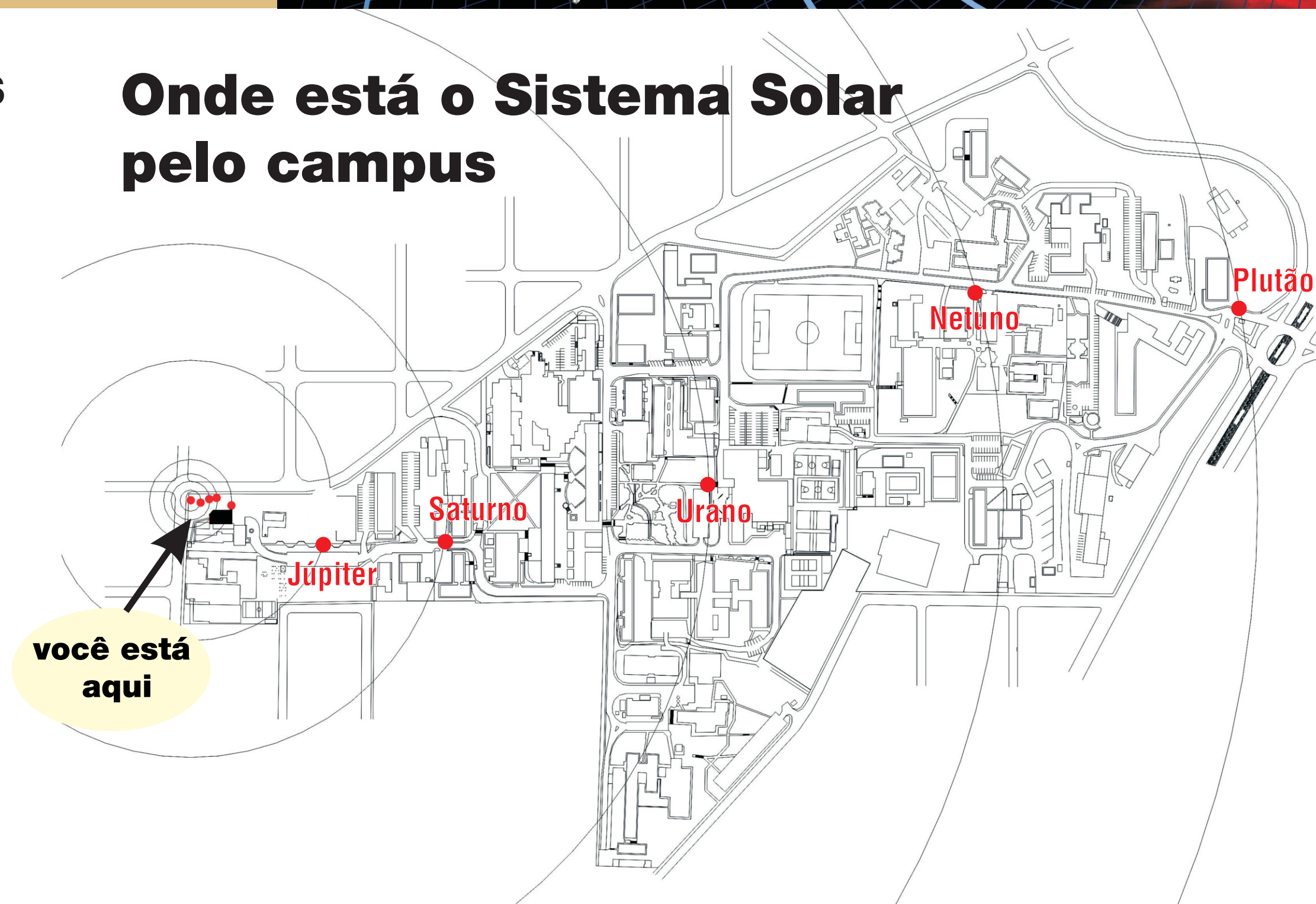
Crédito da figura: NASA

## Astros do Sistema Solar

## Como são os tótems



## Onde está o Sistema Solar pelo campus



## Estrela solitária

Ao contrário da grande maioria das estrelas que normalmente se apresentam com uma ou mais estrelas companheiras, o Sol é uma solitária estrela na Via-Láctea, nossa galáxia.

Se tomarmos o sistema de estrela mais próximo ao Sol, chamado alpha Centauri, e ajustarmos a sua distância com a escala feita aqui, teríamos um valor de 7 mil km - se o Sol fosse essa esfera de 200mm de diâmetro aqui no Jd. do Céu na Terra, a estrela mais próxima estaria no México!

Isto quer dizer que o espaço em torno do Sistema Solar é vazio.

Obs: os valores, tanto reais quanto os da escala do Jardim do Céu na Terra, foram arredondados.

Para saber mais, use o QR Code



[www.cdcc.usp.br/cda/](http://www.cdcc.usp.br/cda/)



VITAE

CNPq  
CDCC