

# LEIA-ME ANTES DE IMPRIMIR ESTE ARQUIVO

Sugestões para preparar as fichas do Sistema Solar e de outros astros até a Nuvem de Oort

## Descrição do conteúdo das Páginas deste arquivo

**Nota:** As páginas deste arquivo não estão numeradas.

Página 1: Esta página

Página 2: Envelope com informações e procedimentos para cortar, dobrar e montar o envelope. Depois da atividade guardar as fichas no envelope.

Páginas 3 a 8: Frente e verso de cada uma das 24 fichas

## Imprimir as páginas deste arquivo da seguinte maneira:

Imprimir em papel comum, gramatura 75, esta página. Imprimir em papel de gramatura 120,150 ou 180 as páginas 2 a 8 (só na frente)

## Procedimentos para preparar as fichas

No desenho a seguir apresentamos a página 3 com tamanho reduzido com as indicações para recortar cada uma das 4 fichas desta página. Proteger a página com papel contact transparente (opcional)

Recortar a página por esta linha tracejada

Recortar por esta linha tracejada

	Frente	FICHA 1	Verso	Frente	FICHA 2	Verso	
Recortar por esta linha tracejada	<p><b>SOL</b></p> <p>Esta ficha representa a posição do Sol</p> <p><small>Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras propõem autonomia compartilhada disponibilizando aprendizado de conhecimentos para todas e para todos</small></p>	<p><b>Sistema Solar</b> Distâncias médias e diâmetros na mesma escala: 1mm → 25.000 km Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm</p> <p><small>Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras</small></p>	<p><b>MÉRCURIO</b> Colocar esta ficha 2,3 metros mais longe do que a ficha do Sol (0,4 u.a.)</p>	<p><b>Sistema Solar</b> Distâncias médias e diâmetros na mesma escala: 1mm → 25.000 km Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm</p> <p><small>Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras</small></p> <p>Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos. Quanto demora a luz do Sol até Mercúrio?</p>			
	<p><b>VÊNUS</b> Colocar esta ficha 4,4 metros mais longe do que a ficha do Sol (0,7 u.a.)</p>	<p><b>Sistema Solar</b> Distâncias médias e diâmetros na mesma escala: 1mm → 25.000 km Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm</p> <p><small>Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras</small></p>	<p><b>TERRA</b> Colocar esta ficha 6,0 metros mais longe do que a ficha do Sol (1,0 u.a.)</p>	<p><b>Sistema Solar</b> Distâncias médias e diâmetros na mesma escala: 1mm → 25.000 km Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm</p> <p><small>Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras</small></p> <p>Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.</p>			
		Frente	FICHA 3	Verso	Frente	FICHA 4	Verso

Depois de recortar as 4 fichas, dobrar cada uma delas pelas linhas contínuas, passar cola no verso e colar. Proceder de maneira semelhante com as fichas das páginas 4 a 8.

## Sistema Solar: do Sol até a estrela mais próxima da Terra, Alfa do Centauro

1 unidade astronômica, u.a., é a distância média do Sol até a Terra:  
aproximadamente igual a 150.000.000km

### CONTEÚDO DO ENVELOPE (24 fichas)

#### Descrição das fichas

A primeira ficha tem o nome do Sol e no verso um desenho na mesma escala com as dimensões dos planetas e as distâncias ao Sol. As outras fichas na frente o nome do objeto (ver relação a seguir) indicando a distância em metros e em unidades astronômicas (u.a.) e no verso informações sobre dimensões ou órbitas.

#### Relação das fichas

Sol, Mercúrio, Vênus, Terra, Marte  
Início do Cinturão de asteróides, Vesta, Ceres  
Fim do o Cinturão de asteróides  
Júpiter, Saturno, Urano, Netuno  
Início do Cinturão de Kuiper  
Plutão, Haumea, Makemake  
Fim do Cinturão de Kuiper  
Eris, Sedna  
Nuvem de Oort início e fim  
Heliopausa  
Estrela do Centauro

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa*  
Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada disponibilizando aprendizado de conhecimentos para todas e para todos

1ano luz, a.l., é a distância percorrida pela luz durante um ano e equivale a 9.500.000.000.000km

A velocidade da luz é aproximadamente igual a 300.000km/seg

dobrar

contar

#### Descrição de alguns termos nas fichas

**Cinturão de asteróides.** É uma área que fica entre as órbitas de Marte e Júpiter. Um asteróide é um pedaço de rocha. Pode-se dizer que ele é o que restou depois que o Sol e os planetas se formaram.

**Planeta anão.** Corpo celeste semelhante aos planetas (ainda que menor), que orbita em volta do Sol, que possui gravidade suficiente para assumir uma forma aproximadamente esférica, não possuem uma órbita desimpedida, isto é, na sua órbita existem outros corpos celestes, nomeadamente asteróides.

**Cinturão de Kuiper.** O Cinturão de Kuiper é uma área do sistema solar que se estende desde a órbita de Netuno a 30 u.a. do Sol até 50 u.a. do Sol. Os objetos do cinturão de Kuiper são comumente chamados transnetunianos por estarem além da órbita de Netuno. A existência desta região foi sugerida pelo astrônomo Gerard Kuiper (1905-1973) em 1951.

**Nuvem de Oort.** É uma nuvem esférica de planetesimais voláteis localizados a cerca de 50 000 u.a. ou quase um ano-luz, do Sol. Isso significa que ela está a aproximadamente um quarto da distância de Centauri, a estrela mais próxima do Sol.

**Heliopausa.** Heliopausa é uma região localizada ao redor do Sistema Solar onde o vento solar é parado pelo meio interestelar pois a pressão exercida pelo vento solar não é mais intensa o suficiente para repelir o vento interestelar. É geralmente considerada a fronteira mais externa do sistema solar.

**Centauri.** É a estrela mais próxima do Sol a uma distância de aproximadamente 4 a.l., isto quer dizer que a sua luz demora 4 anos para chegar na Terra.

frente

verso

frente

verso

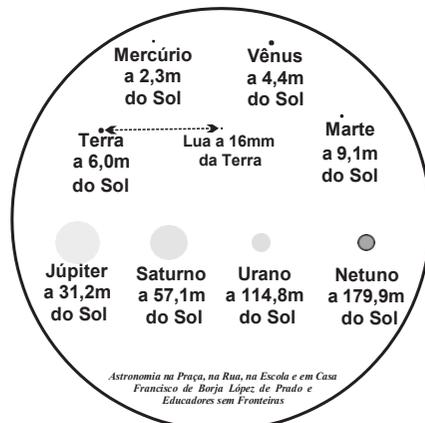
# SOL

Esta ficha representa a posição do Sol

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
disponibilizando aprendizado de conhecimentos  
para todas e para todos*



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



### Atividade

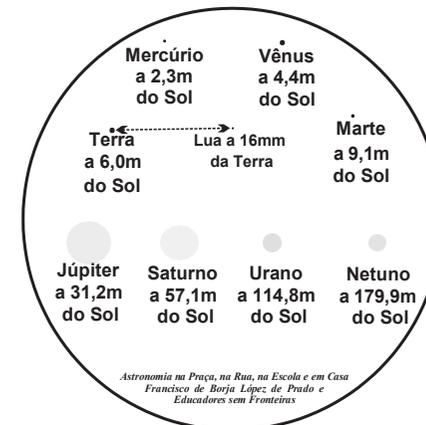
Assinalar no corredor, praça de esportes ou outro local, um ponto para a posição do Sol.

Marcar, a seguir, a posição de cada um dos planetas e dos outros objetos astronômicos a uma distância do Sol de acordo com escala em metros ou quilômetros indicada em cada ficha.

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todas e para todos*



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Mercúrio?

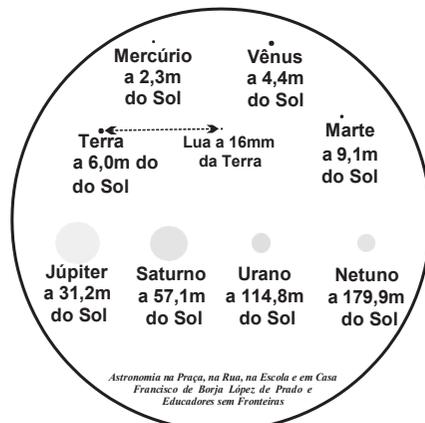
# VÊNUS

Colocar esta ficha 4,4 metros mais longe do que a ficha do Sol (0,7 u.a.)

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todas e para todos*



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Vênus?

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todas e para todos*

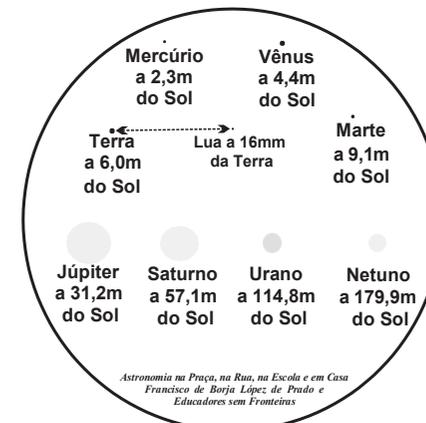
# TERRA

Colocar esta ficha 6,0 metros mais longe do que a ficha do Sol (1,0 u.a.)

*Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todas e para todos*



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.

frente

verso

frente

verso

frente

verso

frente

verso

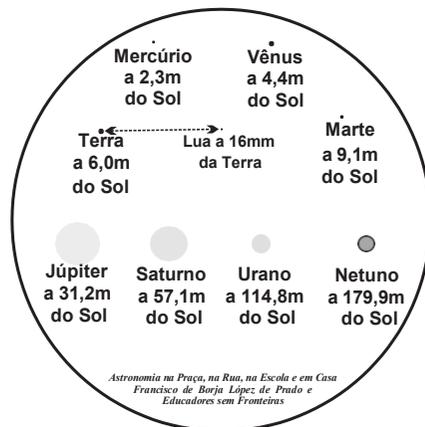
# MARTE

Colocar esta  
ficha  
9,1 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol  
(1,5 u.a.)

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

Do Sol até a Terra a luz do Sol demora  
8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Marte?

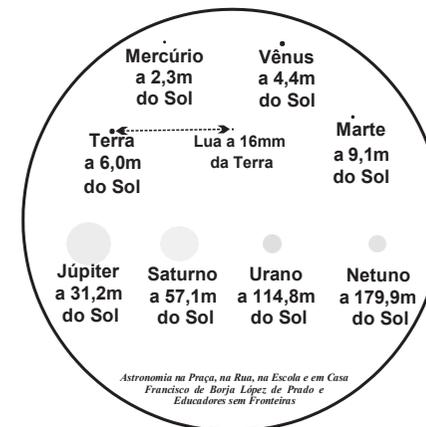
# JÚPITER

Colocar esta  
ficha  
31,2 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol  
(5,2 u.a.)

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

Do Sol até a Terra a luz do Sol demora  
8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Júpiter?

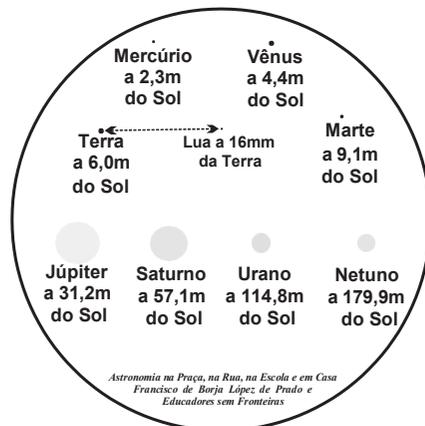
# SATURNO

Colocar esta  
ficha  
57,1 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol  
(9,5 u.a.)

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

Do Sol até a Terra a luz do Sol demora  
8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Saturno?

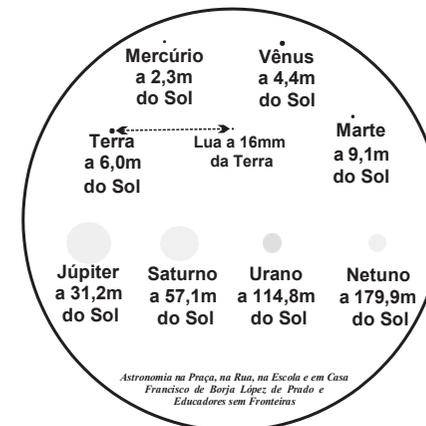
# URANO

Colocar esta  
ficha  
114,8 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol  
(19,2 u.a.)

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas



**Sistema Solar**  
Distâncias médias e diâmetros  
na mesma escala: 1mm --> 25.000 km  
Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

Do Sol até a Terra a luz do Sol demora  
8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Urano?

frente

verso

frente

verso

frente

verso

frente

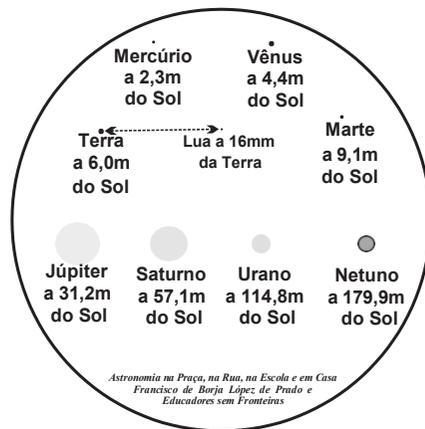
verso

**NETUNO**  
**Colocar esta**  
**ficha**  
**180 metros**  
**mais longe do**  
**que a ficha do**  
**Sol**  
**(30 u.a.)**

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



**Sistema Solar**  
**Distâncias médias e diâmetros**  
**na mesma escala: 1mm --> 25.000 km**  
**Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm**



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

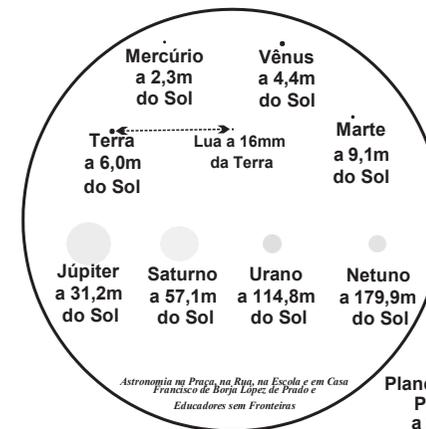
**Do Sol até a Terra a luz do Sol demora**  
**8 minutos.**  
**Quanto demora a luz do Sol até Netuno?**

**Planeta anão**  
**PLUTÃO**  
**Colocar esta**  
**ficha**  
**237 metros**  
**mais longe do**  
**que a ficha do**  
**Sol (40 u.a.)**

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



**Sistema Solar**  
**Distâncias médias e diâmetros**  
**na mesma escala: 1mm --> 25.000 km**  
**Diâmetro do Sol nesta escala: 55,5 mm**



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras

**Planeta anão**  
**Plutão**  
**a 237m**  
**do Sol**

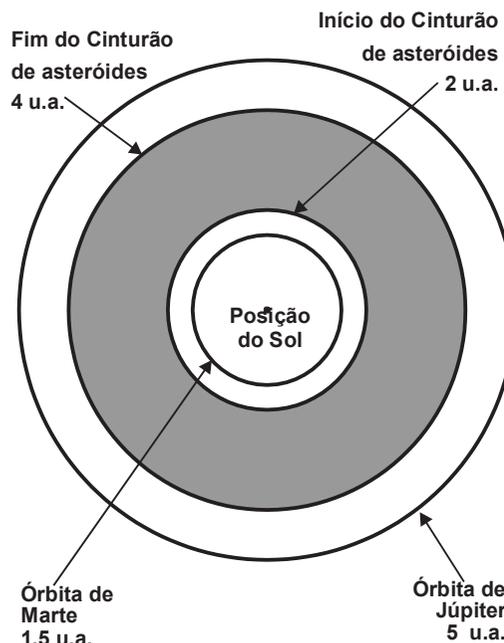
**Do Sol até a Terra a luz do Sol demora**  
**8 minutos. Quanto demora a luz do Sol até**  
**o planeta anão Plutão?**

**Início do**  
**CINTURÃO DE**  
**ASTERÓIDES**  
**Colocar esta**  
**ficha 12 metros**  
**mais longe do**  
**que a ficha do**  
**Sol (2,0 u.a.)**

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



**Sistema Solar:**  
**Cinturão de asteróides**



**Órbita de**  
**Marte**  
**1,5 u.a.**

**Órbita de**  
**Júpiter**  
**5 u.a.**

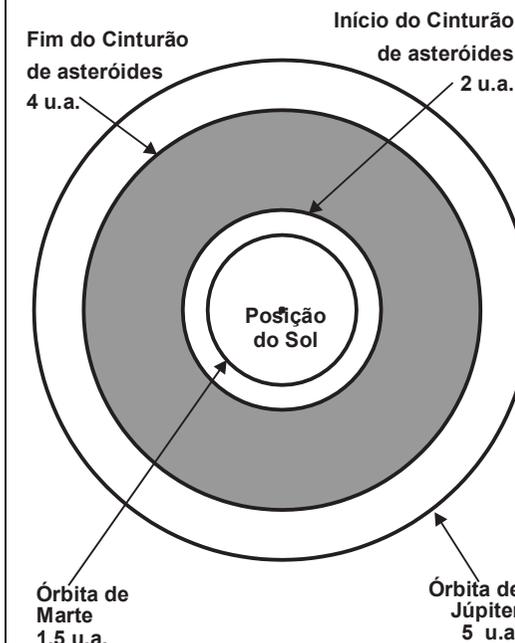
verso

**Fim do**  
**CINTURÃO DE**  
**ASTERÓIDES**  
**Colocar esta**  
**ficha 24 metros**  
**mais longe do**  
**que a ficha do**  
**Sol (4,0 u.a.)**

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Borja López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
propõem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



**Sistema Solar:**  
**Cinturão de asteróides**



**Órbita de**  
**Marte**  
**1,5 u.a.**

**Órbita de**  
**Júpiter**  
**5 u.a.**

verso

frente

frente

frente

# Ceres

planeta anão  
Colocar esta  
ficha 18 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol

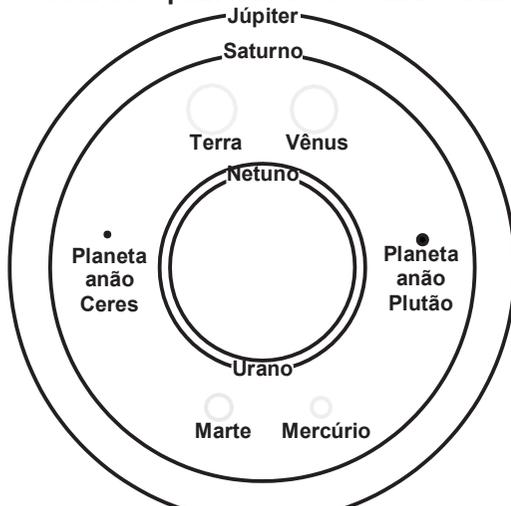
(3,0 u.a.)



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boya López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem astronomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas

verso

Comparando o tamanho do planeta  
anão Ceres com o planeta anão Plutão  
e com os 8 planetas do Sistema Solar.



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Ceres?

frente

Início do  
O CINTURÃO  
DE KUIPER  
Colocar esta  
ficha 222 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol

(37 u.a.)



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boya López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem astronomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas

verso

Sistema Solar: Cinturão de Kuiper  
e órbita do planeta anão Plutão



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos. Quanto demora até o início do cinturão de Kuiper?

Fim

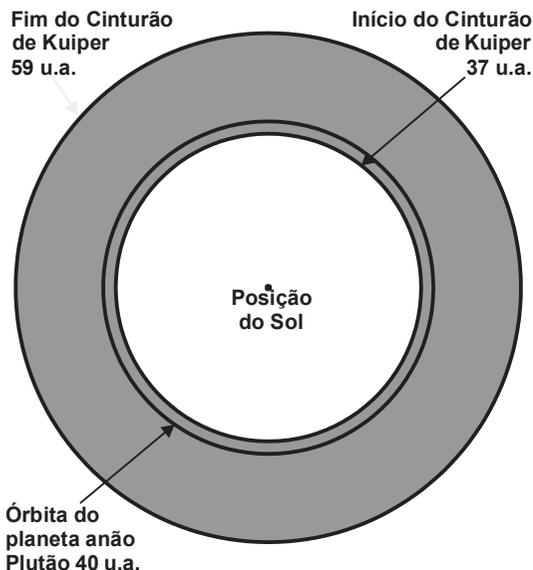
O CINTURÃO  
DE KUIPER  
Colocar esta  
ficha 354 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol

(59 u.a.)



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boya López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem astronomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas

Sistema Solar: Cinturão de Kuiper  
e órbita do planeta anão Plutão



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos. Quanto demora até o fim do cinturão de Kuiper?

# Vesta

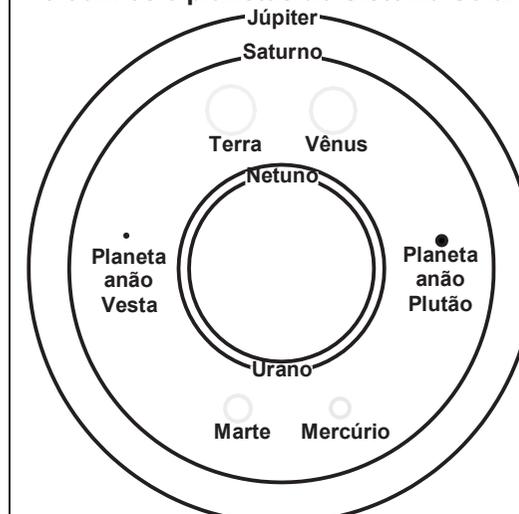
planeta anão  
Colocar esta  
ficha 15 metros  
mais longe do  
que a ficha do  
Sol

(2,5 u.a.)



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boya López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem astronomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todas

Comparando o tamanho do planeta  
anão Vesta com o planeta anão Plutão  
e com os 8 planetas do Sistema Solar.



Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.  
Quanto demora a luz do Sol até Vesta?

frente

verso

frente

verso

frente

# Haumea

Colocar esta ficha  
258 metros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
43 u.a.

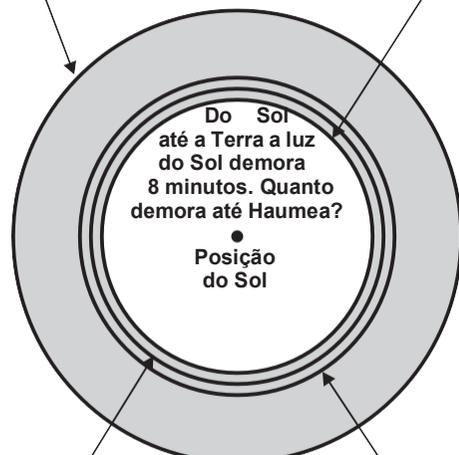
Distâncias ao Sol:  
periélio 35 u.a.  
afélio 51 u.a.  
distância média: 43 u.a

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



verso

Fim do Cinturão de Kuiper 59 u.a. Sistema Solar: Cinturão de Kuiper órbita do planeta anão Haumea Início do Cinturão de Kuiper 37 u.a.



Planetas anões ● Plutão e Haumea  
Órbita média do planeta anão Plutão 40 u.a. Órbita média do planeta anão Haumea 43 u.a.

frente

# Éris

Colocar esta ficha  
402 metros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
67 u.a.

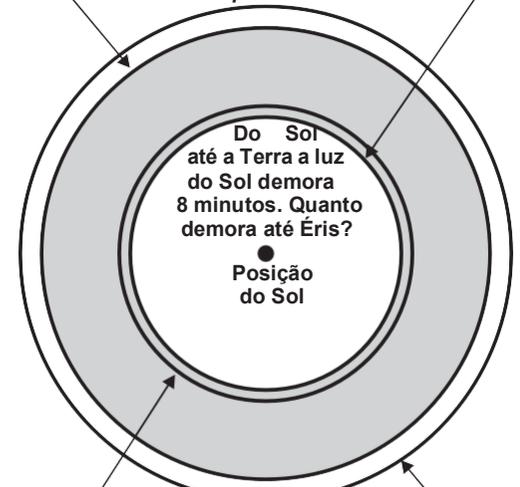
Distâncias ao Sol:  
periélio 37 u.a.  
afélio 98 u.a.  
distância média: 67 u.a

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



verso

Fim do Cinturão de Kuiper 59 u.a. Sistema Solar: Cinturão de Kuiper órbita do planeta anão Éris Início do Cinturão de Kuiper 37 u.a.



Planetas anões ● Plutão e Éris  
Órbita média do planeta anão Plutão 40 u.a. Órbita média do planeta anão Éris 67 u.a.

# Makemake

Colocar esta ficha  
276 metros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
46 u.a

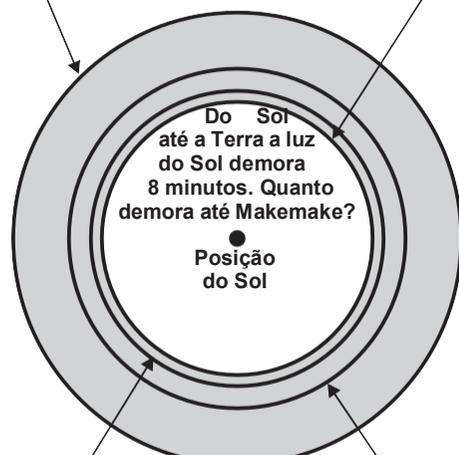
Distâncias ao Sol:  
periélio 39 u.a.  
afélio 53 u.a.  
distância média: 46 u.a

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



verso

Fim do Cinturão de Kuiper 59 u.a. Sistema Solar: Cinturão de Kuiper órbita do planeta anão Makemake Início do Cinturão de Kuiper 37 u.a.



Planetas anões ● Plutão e Makemake  
Órbita média do planeta anão Plutão 40 u.a. Órbita média do planeta anão Makemake 46 u.a.

# Sedna

Imaginar esta ficha  
2,9 quilômetros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
488 u.a

Distâncias ao Sol:  
periélio 75 u.a.  
afélio 900 u.a.  
distância média: 488 u.a

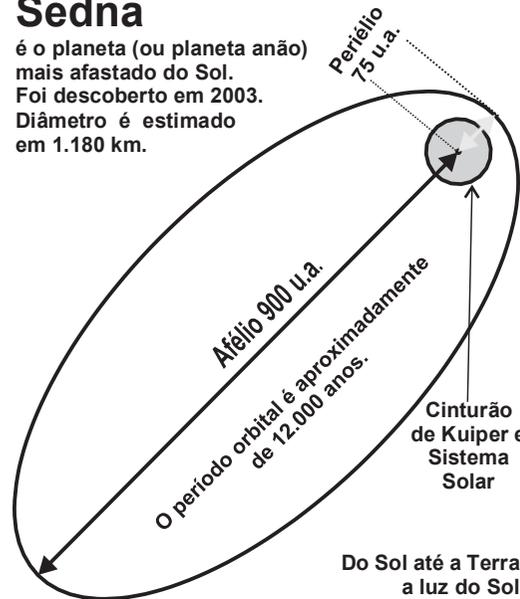
Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos



verso

# Sedna

é o planeta (ou planeta anão)  
mais afastado do Sol.  
Foi descoberto em 2003.  
Diâmetro é estimado  
em 1.180 km.



Planetas anões ● Plutão e Sedna  
Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.  
Quanto demora até Sedna quando no periélio, no afélio e na distância média?

frente

# Heliopausa

Imaginar esta ficha  
1.020 quilômetros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
170.000 u.a.

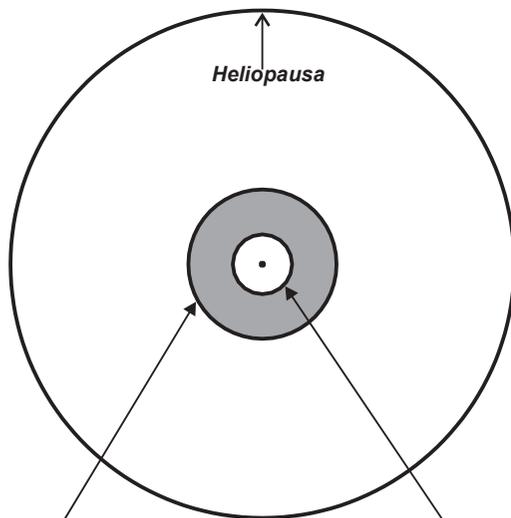
Distância ao Sol  
170.000 u.a.  
ou  
2,69 a.l.



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos

verso

Os confins do Sistema Solar:  
Nuvem de Oort  
Heliopausa



Fim da  
nuvem de Oort  
50.000 u.a. : 0,79 a.l.

Início da  
nuvem de Oort  
20.000 u.a. : 0,32 a.l.

frente

# Alpha do Centauro

Imaginar esta ficha  
1.632 quilômetros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
272.000 u.a.

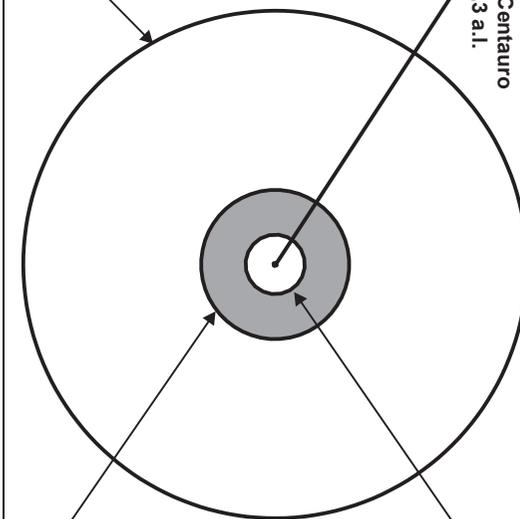
Distância da Terra 272.000  
u.a. ou 4,3 a.l.



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos

verso

Heliopausa 170.000 u.a.  
2,7 a.l. Além do Sistema Solar:  
a estrela mais  
próxima da Terra:  
do Centauro



Fim da  
nuvem de Oort  
50.000 u.a. : 0,79 a.l.

Início da  
nuvem de Oort  
20.000 u.a. : 0,32 a.l.

# Nuvem de Oort

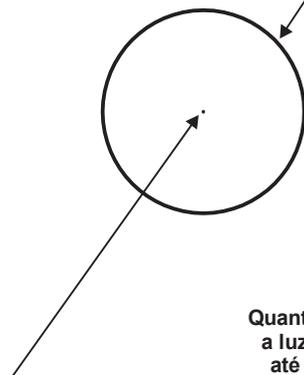
Imaginar esta ficha  
120 quilômetros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
20.000 u.a.

Distância do Sol até o início  
da Nuvem de Oort:  
20.000 u.a. ou 0,32 a.l.



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos

Os confins do Sistema Solar:  
Cinturão de Kuiper  
Início da Nuvem de Oort



Cinturão  
de Kuiper:  
37 u.a. até 59 u.a.

Início da nuvem  
de Oort  
20.000 u.a.  
0,32 a.l.

Quanto demora  
a luz do Sol  
até o início  
da nuvem de Oort?

verso

# Nuvem de Oort

Imaginar esta ficha  
300 quilômetros  
mais longe do que a  
ficha do Sol  
50.000 u.a.

Distância do Sol até o fim  
da Nuvem de Oort:  
50.000 u.a. ou 0,79 a.l.

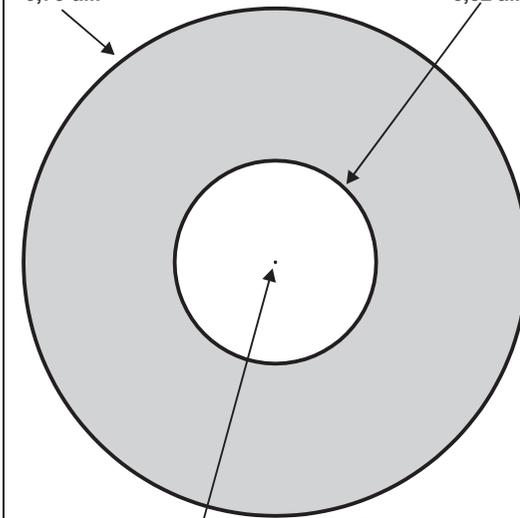


Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa  
Francisco de Boyla López de Prado e  
Educadores sem Fronteiras  
promovem autonomia compartilhada  
e disponibilizando aprendizado  
de conhecimentos  
para todos e para todos

Fim da nuvem  
de Oort  
50.000 u.a.  
0,79 a.l.

Os confins do  
Sistema Solar:  
Nuvem de Oort

Início da nuvem  
de Oort  
20.000 u.a.  
0,32 a.l.



Cinturão  
de Kuiper:  
37 u.a. até 59 u.a.

Quanto demora  
a luz do Sol  
até o fim  
da nuvem de Oort?

verso

frente

frente