

LEIA-ME ANTES DE IMPRIMIR ESTE ARQUIVO

Sugestões para preparar as fichas do Sistema Solar e de outros astros até o cinturão de Kuiper

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 6: Frente e verso de cada uma das 16 fichas

Imprimir 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 6 (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 por esta linha tracejada

	Frente FICHA 1 Verso	Frente FICHA 2 Verso	
Recortar a página por esta linha tracejada	<p>SOL</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>MÉRCURIO</p> <p>Colocar esta ficha 1 pé mais longe do que a ficha 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>	Recortar por esta linha tracejada
Recortar por esta linha tracejada	<p>VÊNUS</p> <p>Colocar esta ficha 2 pés mais longe do que a ficha 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>TERRA</p> <p>Colocar esta ficha 1 passo mais longe do que a ficha 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>	
	Frente FICHA 3 Verso	Frente FICHA 4 Verso	

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 noutro local, um ponto para a posição do Sol.

Comparando o tamanho de MERCÚRIO com os outros planetas.

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

Comparando o tamanho de VÊNUS com os outros planetas.

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

Comparando o tamanho da TERRA com os outros planetas.

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

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 6.

Sistema Solar: do Sol até o cinturão de Kuiper

CONTEÚDO DO ENVELOPE (16 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 pés e passos) e no verso informações sobre dimensões ou órbitas.

Relação das fichas

Sol Mercúrio Vênus Terra Marte
Início do Cinturão de asteroídes Vesta Ceres
Fim do o Cinturão de asteroídes
Júpiter Saturno Urano Netuno
Início do Cinturão de Kuiper Plutão Fim do Cinturão de Kuiper

*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 para todos*

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

1 ano luz, a.l., é a distância percorrida pela luz durante um ano e equivale a 9.500.000.000km

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

dobrar

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.

cortar

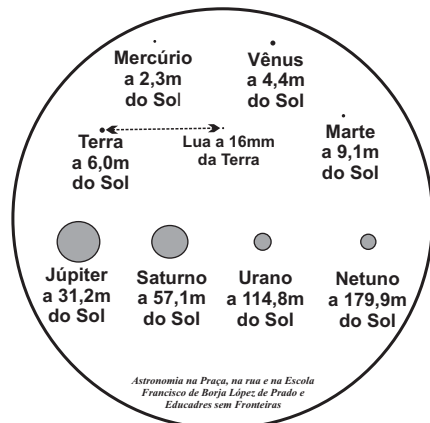
SOL

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 e disponibilizam
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



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

Atividade

Assinalar no corredor, praça de esportes ou noutro 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 pés ou passos indicada em cada ficha.

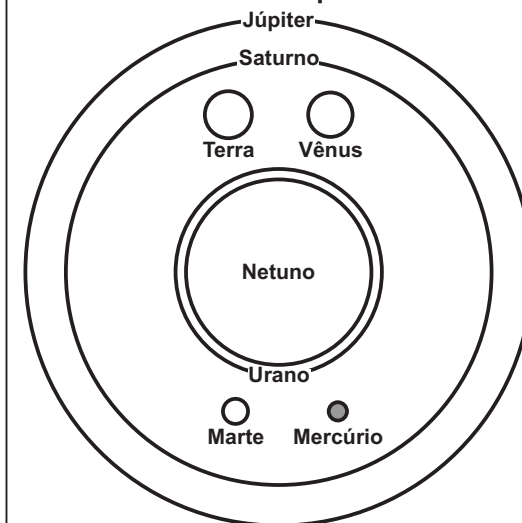
MÉRCURIO

Colocar esta ficha 1 pé mais longe do que a ficha do Sol.

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



Comparando o tamanho de MERCÚRIO com os outros planetas.



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

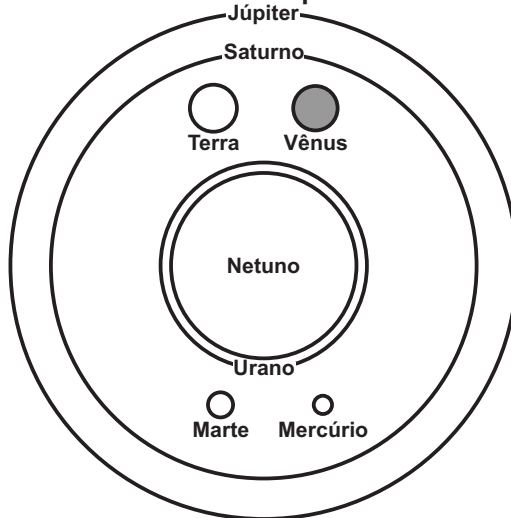
VÊNUS

Colocar esta ficha 2 pés mais longe do que a ficha do Sol.

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



Comparando o tamanho de VÊNUS com os outros planetas.



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

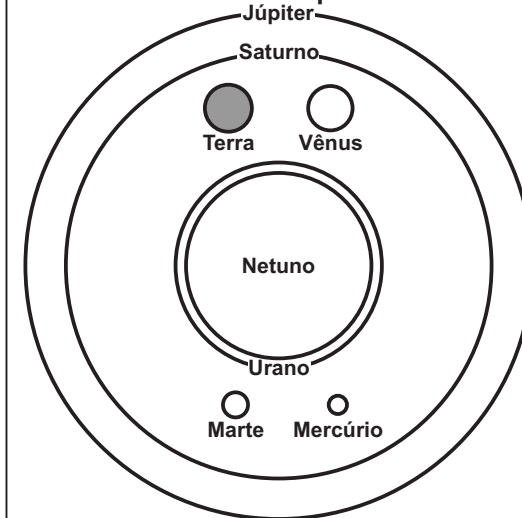
TERRA

Colocar esta ficha 1 passo mais longe do que a ficha do Sol.

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



Comparando o tamanho da TERRA com os outros planetas.



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

frente

verso

frente

verso

MARTE

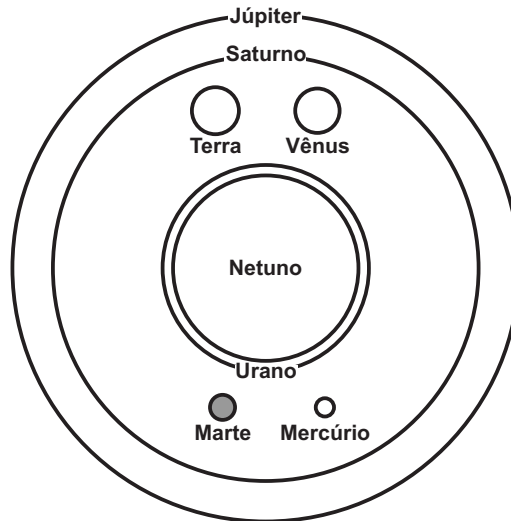
Colocar esta ficha

1 passo e meio mais longe do que a ficha do Sol.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e
Educadores sem Fronteiras
propõem e disponibilizam
aprendizagem de conhecimentos
para todos e para todas



Comparando o tamanho de MARTE com os outros planetas.



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

JÚPITER

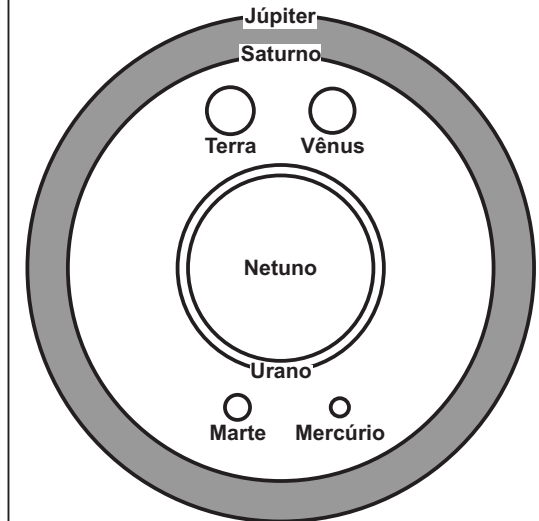
Colocar esta ficha

5 passos mais longe do que a ficha do Sol.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e
Educadores sem Fronteiras
propõem e disponibilizam
aprendizagem de conhecimentos
para todos e para todas



Comparando o tamanho de JÚPITER com os outros planetas.



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

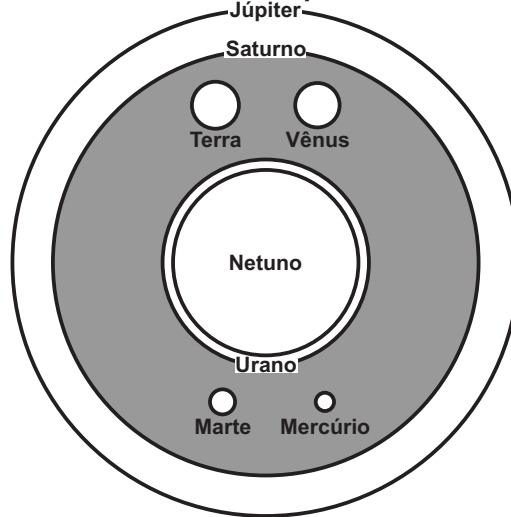
SATURNO

Colocar esta ficha 10 passos mais longe do que a ficha do Sol.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e
Educadores sem Fronteiras
propõem e disponibilizam
aprendizagem de conhecimentos
para todos e para todas



Comparando o tamanho de SATURNO com os outros planetas.



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

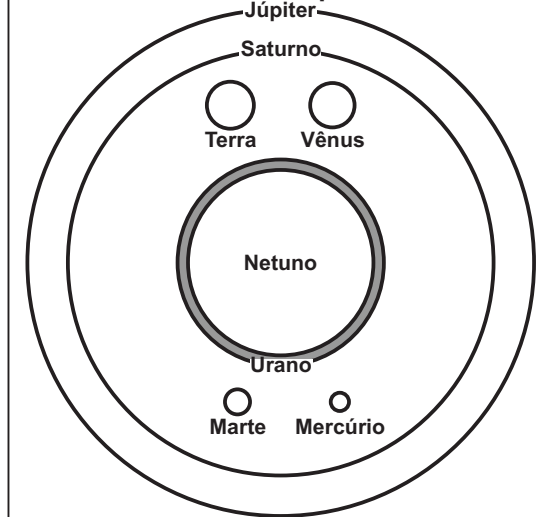
URANO

Colocar esta ficha 20 passos mais longe do que a ficha do Sol.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e
Educadores sem Fronteiras
propõem e disponibilizam
aprendizagem de conhecimentos
para todos e para todas



Comparando o tamanho de URANO com os outros planetas.



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

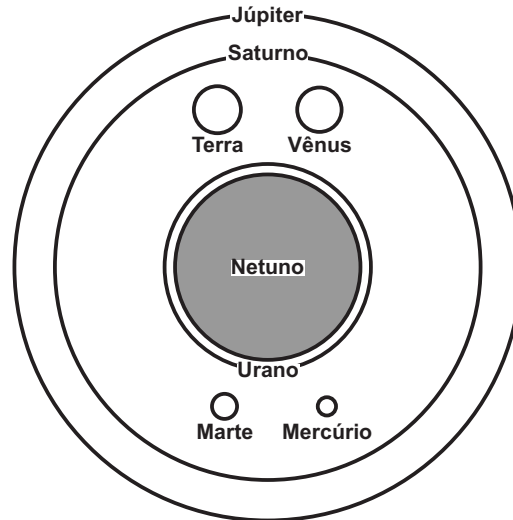
verso

frente

verso

NETUNO
Colocar esta
ficha
30 passos
mais longe do
que a ficha do
Sol.

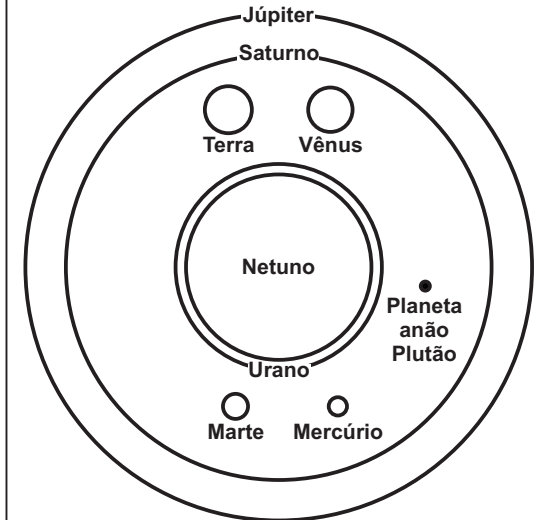
Comparando o tamanho de NETUNO
com os outros planetas.



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
40 passos
mais longe do
que a ficha do
Sol.

Comparando o tamanho do planeta
anão PLUTÃO com os outros planetas.



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

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
 Francisco de Borja López de Prado e
 Educadores sem Fronteiras
 propõem e disponibilizam
 aprendizagem de conhecimentos
 para todos e para todos

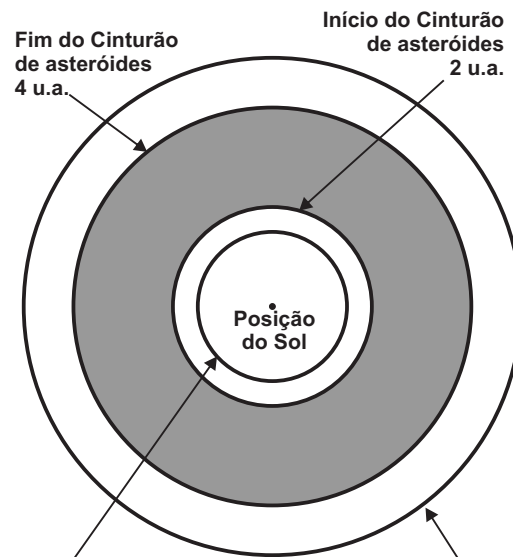


Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
 Francisco de Borja López de Prado e
 Educadores sem Fronteiras
 propõem e disponibilizam
 aprendizagem de conhecimentos
 para todos e para todos



Início do
CINTURÃO DE
ASTERÓIDES
Colocar esta
ficha 2 passos
mais longe do
que
a ficha do Sol.

Sistema Solar:
Cinturão de asteróides



Órbita de Marte
1,5 u.a.

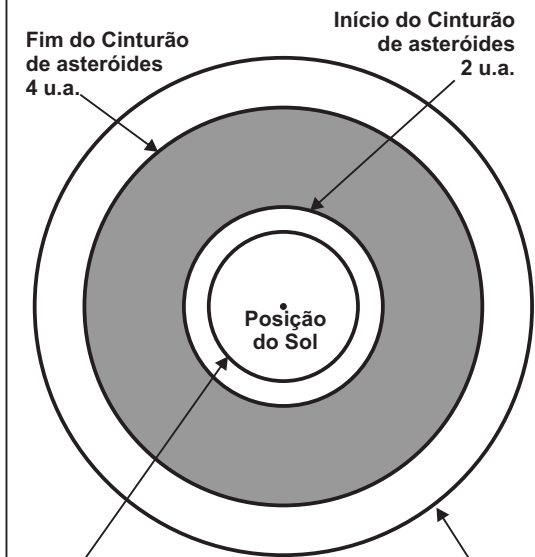
Órbita de Júpiter
5 u.a.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
 Francisco de Borja López de Prado e
 Educadores sem Fronteiras
 propõem e disponibilizam
 aprendizagem de conhecimentos
 para todos e para todos



Fim do
CINTURÃO DE
ASTERÓIDES
Colocar esta
ficha 4 passos
mais longe do
que
a ficha do Sol.

Sistema Solar:
Cinturão de asteróides



Órbita de Marte
1,5 u.a.

Órbita de Júpiter
5 u.a.

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
 Francisco de Borja López de Prado e
 Educadores sem Fronteiras
 propõem e disponibilizam
 aprendizagem de conhecimentos
 para todos e para todos

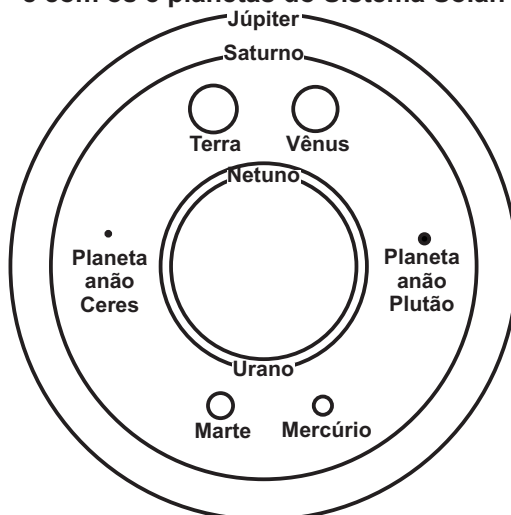


Ceres

planeta anão

Colocar esta ficha 3 passos mais longe do que a ficha do Sol

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

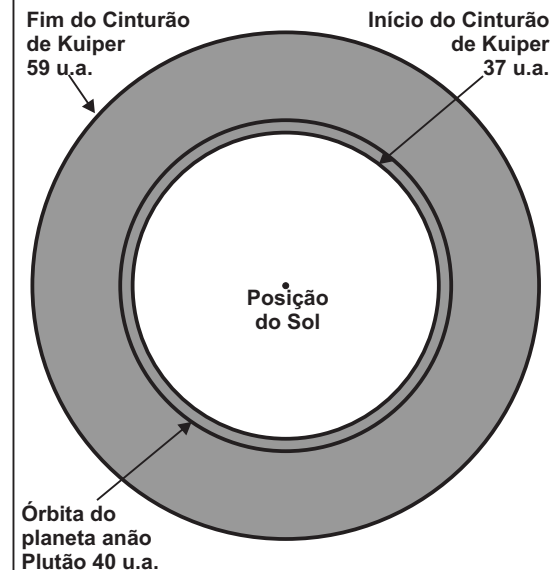


Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos.
Quanto demora a luz do Sol até Ceres?

Início do O CINTURÃO DE KUIPER

Colocar esta ficha 37 passos mais longe do que a ficha do Sol.

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?

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras propõem e disponibilizam aprendizagem de conhecimentos para todas e para todos



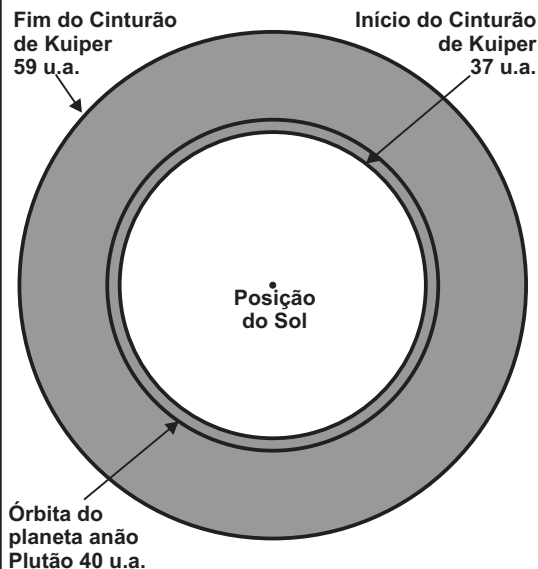
Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras propõem e disponibilizam aprendizagem de conhecimentos para todas e para todos



Fim O CINTURÃO DE KUIPER

Colocar esta ficha 59 passos mais longe do que a ficha do Sol.

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



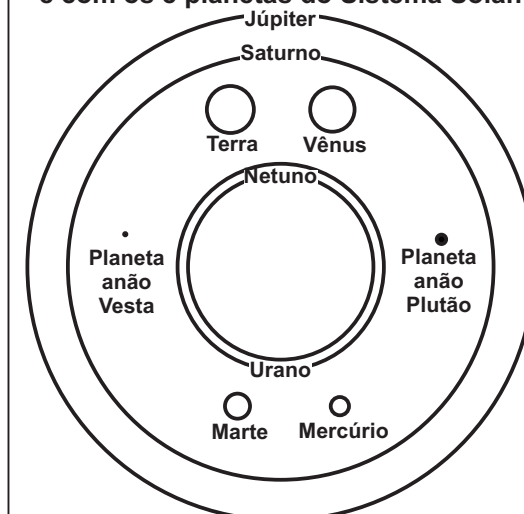
Do Sol até a Terra a luz do Sol demora 8 minutos. Quanto demora até o fim do cinturão de Kuiper?

Vesta

planeta anão

Colocar esta ficha 2,5 passos mais longe do que a ficha do Sol

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?

Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras propõem e disponibilizam aprendizagem de conhecimentos para todas e para todos



Astronomia na Praça, na Rua, na Escola e em Casa
Francisco de Borja López de Prado e Educadores sem Fronteiras propõem e disponibilizam aprendizagem de conhecimentos para todas e para todos

