



Situa-se na nebulosa da Águia os aglomerados de poeira e gás, de tamanho interestelar, denominados pilares da criação, distantes cerca de 6500 a 7000 anos-luz da Terra.

O nome "pilares" é devido ao formato da estrutura do material, e "criação" por ser a região um enorme berçário de estrelas.



As famosas "três Marias" que vemos a olho nú no céu noturno, distam 1500 anos-luz da Terra.

## Departamento de Ciências Naturais

### ELABORAÇÃO

Fernando Otávio Coelho  
Emerson Pereira Alves Ferreira

### FALE CONOSCO

dcnat@ufs.br  
(32) 33795163  
www.ufsj.edu.br



**AGRADECIMENTO  
À FAPEMIG pelo apoio financeiro**

## Planetário Itinerante

**Oficina  
Unidades de  
medidas astronômicas**

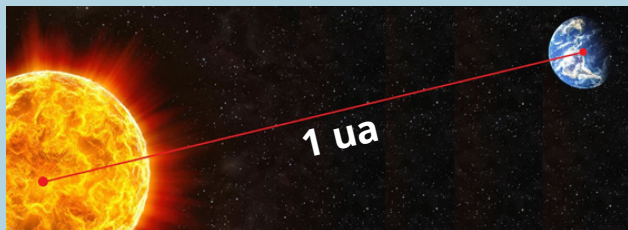


**Universidade Federal  
de São João Del Rei**



## A unidade astronômica

Como o universo é imenso, as medidas feitas em quilômetros geram números muito grandes e difíceis de serem utilizados. Para resolver essa questão, foram estabelecidas unidades próprias para a Astronomia, as chamadas unidades astronômicas.



A chamada unidade astronômica (ua) é utilizada para distâncias dentro do sistema solar e corresponde à distância média da Terra ao Sol.

DISTÂNCIA DOS PLANETAS AO SOL (ua)	
MERCÚRIO	0,4
VÊNUS	0,7
TERRA	1
MARTE	1,5
JÚPITER	5,2
SATURNO	9,5
URANO	19
NETUNO	30

Até os limites do sistema solar, passamos a distância de 100 (ua), e por isso, usamos a unidade ano-luz para numerar distâncias ainda maiores.

## O Ano-luz



O ano-luz (al) é uma definição de unidade de distância. É a distância percorrida pela luz, cuja a velocidade é de aproximadamente 300 mil km/s, em 1 ano.

A velocidade da luz é tão grande, que em apenas 1 segundo, a luz percorre a distância Terra-Lua.



Com esse mesmo tempo de 1 segundo, a luz consegue dar 7,8 voltas ao redor do nosso planeta.

A Via Láctea, galáxia onde estamos, tem um tamanho aproximado de 100 mil anos-luz.



Isso significa que para atravessar nossa galáxia, demandaria 100 mil anos, na velocidade da luz.



É fundamental o uso de unidades astronômicas para facilitar o nosso entendimento do tamanho e das distâncias no universo.