

O Universo

O **universo** é o conjunto de galáxias, estrelas, astros, planetas e corpos celestes. Alguns já identificados, mas muitos ainda desconhecidos pelo ser humano. Nós e tudo o que nos rodeia também fazemos parte do universo. A ciência que estuda os astros é chamada Astronomia. Os astrônomos são os cientistas que se dedicam à astronomia.



A **Via Láctea** é a galáxia de formato espiral em que o Sistema Solar está localizado. Ela é composta principalmente por estrelas, poeiras e gases. A faixa de estrelas é a parte visível da **Via Láctea**.

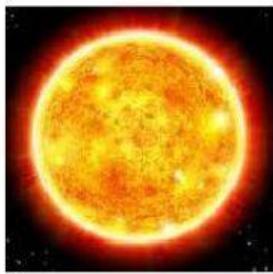
Sistema Solar

O **Sistema Solar** é formado pelo **conjunto de corpos celestes**, tendo como seu astro principal o **Sol**. Esses corpos não são apenas os planetas, mas também os **satélites, cometas, asteroides, meteoros**, entre outros. Os planetas orbitam ao redor da estrela central, o Sol. Eles variam pela formação, composição, tamanho, localização, temperatura, e presença ou não de satélites. E estão em ordem segundo a sua proximidade em relação ao Sol veja:

Sol	Mercúrio	Vênus	Terra	Marte	Júpiter	Saturno	Urano	Netuno
-----	----------	-------	-------	-------	---------	---------	-------	--------

Sol

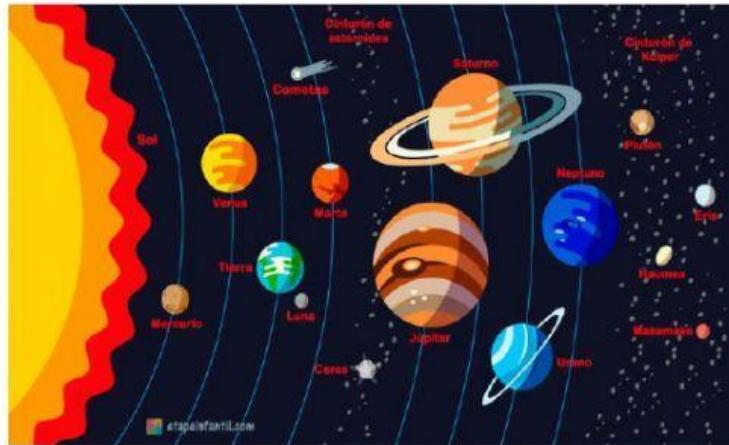
O Sol é a **estrela central do Sistema Solar**. Considerado uma estrela média, tem diâmetro de, aproximadamente, **1,39 bilhão de km** (109 vezes maior que a da Terra). Basicamente a estrela é formada por hidrogênio e hélio. O Sol é composto por:



- **Fotosfera:** é a parte visível do Sol que emite luz propagada no espaço.
- **Núcleo:** é a parte central do Sol. A temperatura nessa região atinge cerca de 15.000.000°C.
- **Cromosfera:** é a camada não visível, com temperatura que varia conforme o afastamento do núcleo.
- **Coroa solar:** é a parte mais externa do Sol, podendo ser observada apenas em **eclipses totais**.

Origem do Sistema Solar

Há diversas teorias a respeito da origem do Sistema Solar. Muitos acreditam que esse se formou há **4,7 bilhões de anos**. A teoria que mais satisfaz a comunidade astronômica é conhecida como a **Teoria da Nebulosa Solar**, a qual acredita que a formação do Sol se deu por meio da **rotação de uma nuvem** que, ao sofrer contração, influenciada pela gravidade, entrou em colapso devido à elevada velocidade em que se encontrava. Já os **planetas** resultaram das **partículas remanescentes** da nuvem em colapso.



Oito planetas que fazem parte do sistema solar são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Importante lembrar aqui, que até agosto de 2006, Plutão era considerado o nono planeta, desde então passou a ser classificado como planeta anão.



Classificação dos planetas

Há os planetas de **maior densidade** e os planetas de **baixa densidade**, sendo, então, classificados da seguinte maneira:

- **Planetas rochosos ou terrestres** - são os planetas de maior densidade e os mais próximos do Sol. Constituem-se de rochas e metais pesados, como o ferro. São eles: Mercúrio, Vênus, Terra e Marte.
- **Planetas gasosos ou gigantes** - são os planetas de menor densidade e os mais distantes do Sol. Constituem-se de gases, como hidrogênio, hélio, metano e dióxido de carbono. São eles: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

HORA DA ATIVIDADE

1 – Relacione as colunas

(a) **Universo**

() é a galáxia de formato espiral em que o Sistema Solar está localizado.

(b) **Via Láctea**

() é o conjunto de galáxias, estrelas, astros, planetas e corpos celestes.

(c) **Sistema Solar**

() é o conjunto de corpos celestes, tendo como seu astro principal o Sol.

2 – Compete com (V) para as frases corretas e (F) para as frases falsas.

() Todos os corpos que existem no Universo já são bem conhecidos pelos astrônomos.

() Nós também fazemos parte do Universo.

() Nossa galáxia possui formato em espiral.

() Apenas os planetas e cometas formam o sistema solar.

() O Sol é uma estrela central um pouco menor que o planeta Terra.

() Fotosfera é a parte invisível do Sol que emite luz propagada no espaço.

() A Astronomia é ciência que estuda os astros, de que eles são feitos, seus movimentos e sua posição no espaço

3 – Responda:

a) O que são astrônomos?

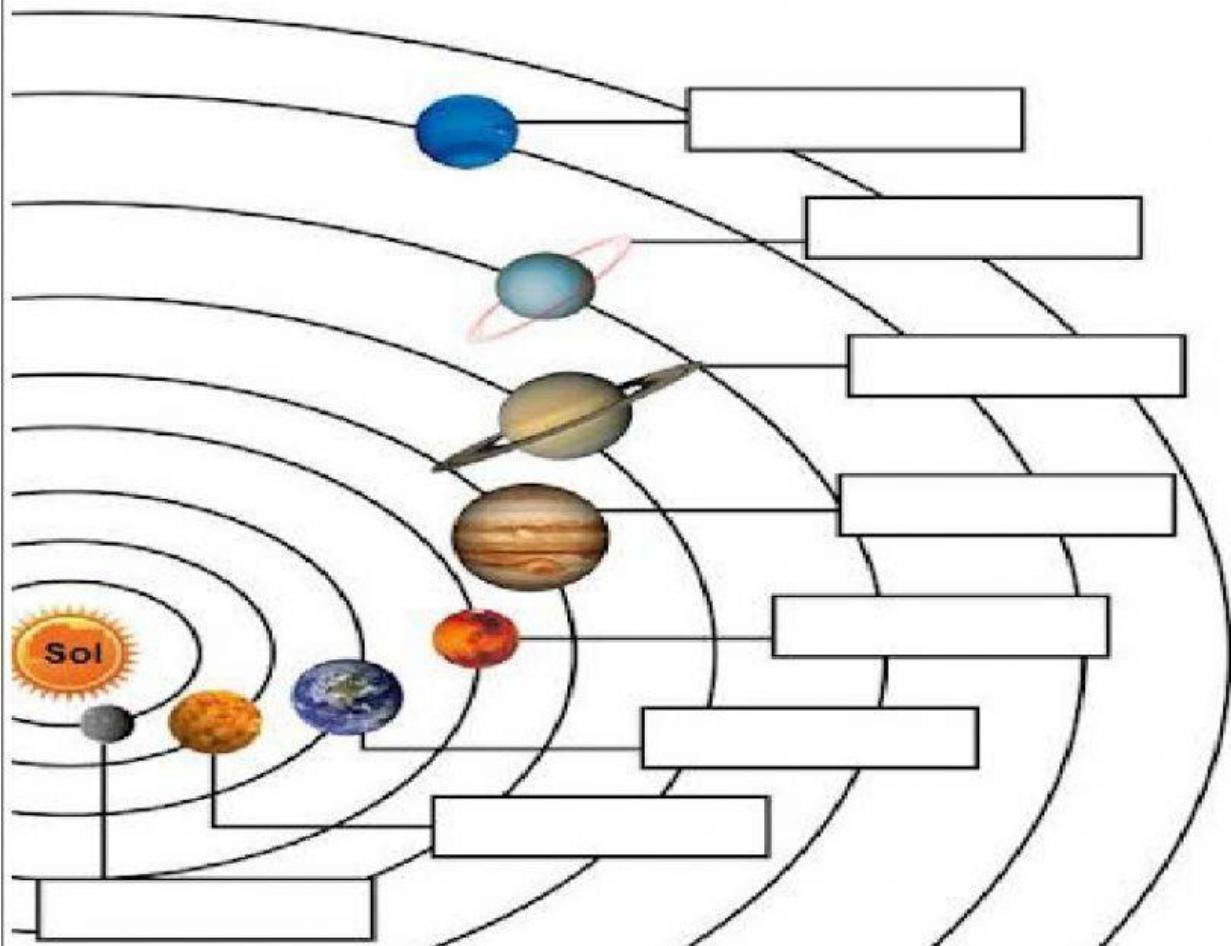
b) Qual é a parte mais quente do Sol?

c) Como são chamados os planetas de maior densidade e mais próximos ao Sol?

4 – Com relação a composição da nossa maior estrela que é o Sol, ligue:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| Fotosfera | É a parte visível do Sol. |
| Núcleo | É a parte mais externa do Sol. |
| Cromosfera | É a camada não visível do Sol. |
| Coroa solar | É a parte central do Sol. |

5 – Nomeie os planetas conforme a sua aproximação em relação ao Sol.



6 – Complementação no Livro didático páginas 11, 12 e 13.

Um Bom Trabalho!!!
Professora Guilhermina.