



Município de São Bernardo do Campo
Secretaria de Educação
Departamento de Ações Educacionais
Divisão de Educação Infantil, Ensino Fundamental e
Educação de Jovens e Adultos
EMEB Estudante Flamínio Araújo de Castro Rangel

ATIVIDADE DE CIÊNCIAS – 06

ORIENTAÇÕES:

- REGISTRE AS ATIVIDADES NO CADERNO;
- COLOQUE A DATA: DIA/MÊS/ANO;
- NOME DO PROFESSOR;
- ATIVIDADE IMPRESSA: COLAR NO CADERNO;
- ATIVIDADE ONLINE: LER O TEXTO. COPIAR AS PERGUNTAS E RESPONDÊ-LAS.

PLANETAS GASOSOS

Planetas gasosos, conhecidos também como **planetas jovianos** ou gigantes, são astros do Sistema Solar, orbitando ao redor do Sol. A principal característica desses planetas, de forma geral, é a sua composição: são constituídos por gases como hélio e hidrogênio. Em virtude de sua composição, esses planetas são menos densos que os planetas rochosos.

Os planetas gasosos são: Júpiter, Saturno, Urano, Netuno.



Os planetas gasosos do Sistema Solar encontram-se mais afastados do Sol e são conhecidos como planetas gigantes.

ORIGEM DOS PLANETAS GASOSOS

Os planetas gasosos formaram-se há aproximadamente 4,6 bilhões de anos. A formação desses planetas está diretamente ligada à formação do Sistema Solar.

Basicamente essa teoria indica que a **formação dos planetas e do Sol** ocorreu por meio de uma nebulosa solar (nuvem interestelar) que entrou em colapso. A gravidade foi a responsável por manter as partículas provenientes do colapso unidas. O grande núcleo de partículas concentradas deu origem ao Sol, e as demais partículas deram origem aos planetas. As partículas que se mantiveram

mais próximas dessa concentração de matéria possuíam maior densidade – por isso não se afastaram – e deram origem aos planetas rochosos. Já as partículas menos densas afastaram-se do Sol, dando origem aos planetas gasosos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS PLANETAS GASOSOS

1) Júpiter



Júpiter é o maior planeta do Sistema Solar.

Rotação	9 horas e 54 minutos
Revolução (movimento do satélite em torno do planeta)	12 anos
Diâmetro	142.984 km
Temperatura média	-121°C
Volume	1.394 volumes terrestres

Júpiter é o **maior planeta do Sistema Solar**, portanto o maior planeta gasoso. Em relação à ordem quanto ao distanciamento do Sol, Júpiter é o quinto, estando a aproximadamente 778.330.000 km de distância. Seu volume é 1300 vezes maior que o da Terra, mas sua massa é apenas 318 vezes maior. O planeta possui um núcleo rochoso, seguido de uma camada líquida e uma camada gasosa repleta de hidrogênio, hélio, amônia e vestígios de vapor d'água.

A temperatura no planeta pode chegar a -100°C, e sua atmosfera é bastante turbulenta, fazendo com que ocorra algo parecido com furacões. Sua superfície apresenta manchas coloridas, que se formam em virtude das diferenças na composição química e temperatura ao longo da superfície. As manchas mais claras são conhecidas como zonas, e as manchas mais escuras, como cinturões. **Júpiter é formado por diversos anéis**, constituídos por poeira fina de partículas rochosas. Há no planeta cerca de **63 luas**.

2) Saturno



Saturno possui um belíssimo sistema de anéis.

Rotação	10 horas e 23 minutos
Revolução (movimento do satélite em torno do planeta)	29,5 anos
Diâmetro	120.536 km
Temperatura média	-125°C
Volume	835 volumes terrestres

Saturno é conhecido por seu **sistema de anéis**, compostos por gelo. O planeta é o sexto em distanciamento do Sol, estando a aproximadamente 1.429.400.000 km de distância da estrela. A composição de Saturno é semelhante à de Júpiter. Além disso, Saturno é o único planeta do Sistema Solar que possui densidade inferior à da água.

A atmosfera desse planeta é bastante dinâmica, com ventos fortes. A sua coloração característica deve-se à presença de amônia congelada. A temperatura pode chegar a -140°C. Com cerca de 60 satélites, o mais conhecido de Saturno é chamado de **Titã**. Esse é o único satélite do Sistema Solar que apresenta atmosfera.

3) Urano



Urano possui cor esverdeada em razão da presença de metano em sua atmosfera.

Rotação	17 horas e 52 minutos
Revolução(movimento do satélite em torno do planeta)	84 anos
Diâmetro	51.118 km
Temperatura média	-193°C
Volume	64 volumes terrestres

Urano é o sétimo planeta em distanciamento do Sol, estando a aproximadamente 2.880.900.000 km de distância. O planeta foi descoberto em 1789, por William Herschel, astrônomo alemão. Apesar das semelhanças com Júpiter e Saturno, a **composição de Urano** difere-se pela presença de outros elementos, como gelo, carbono, silício e oxigênio. O núcleo do planeta é rochoso e está envolto por uma camada líquida composta por água, metano, gelo e amônia. A atmosfera de Urano é constituída também por **metano**, o que lhe confere a cor azulada.

A atmosfera de Urano também se difere da de Júpiter e Saturno, pois é menos dinâmica. Além disso, sua inclinação faz com que o planeta passe até **42 anos sem iluminação**. É formado também por diversos anéis e satélites, possuindo um total de 27 satélites.

4) Netuno



Netuno é o último planeta do Sistema Solar e é conhecido pela sua coloração azul.

Rotação	16 horas e 11 minutos
Revolução	164 anos
Diâmetro	49.492 km
Temperatura média	-193°C
Volume	59 volumes terrestres

Netuno é o último planeta do Sistema Solar, o oitavo em distanciamento do Sol, estando a cerca de 4.504.300.000 km de distância. O planeta foi descoberto em 1846, por Ler Verrier, matemático e astrônomo francês. Muito parecido com Urano, Netuno apresenta também uma atmosfera repleta de gases, como o metano, que lhe dá a cor azulada. Contudo, diferentemente de Urano, a atmosfera de Netuno é bastante agitada, com **ventos fortes e furacões**.

A temperatura no planeta pode chegar até -218°C. Além disso, possui um sistema de anéis e 13 satélites. O satélite mais conhecido é chamado de Tritão e possui uma particularidade: nele há atividades vulcânicas que levam ao seu exterior nitrogênio líquido.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE OS PLANETAS ROCHOSOS E OS PLANETAS GASOSOS?

Os planetas rochosos apresentam menor massa e maior densidade. Já os planetas gasosos apresentam maior massa e menor densidade. Isso se deve à composição desses planetas. Como já dito, os planetas gasosos são formado por **gases**, e os planetas rochosos, por **rochas** e materiais pesados, como ferro e silicatos.

Além disso, os planetas rochosos estão mais próximos do Sol, e os planetas gasosos encontram-se mais afastados. Outra característica que os diferencia é a **presença de satélites**. Os rochosos apresentam poucos ou nenhum, e os gasosos apresentam um grande número de satélites naturais.

Rafaela Sousa - Escola Kids

RESPOSTA

1-) Quais são os quatro planetas gasosos que compõe o nosso Sistema Solar?

R: _____

2-) Qual é a principal característica dos planetas gasosos?

R: _____

3-) Quais partículas deram origem aos planetas gasosos?

R: _____

4-) O que é revolução?

- a) Movimento de um satélite em torno do Sol.
- b) Movimento de um satélite em torno de um planeta.
- c) Movimento de um satélite em torno do seu próprio eixo.

5-) Qual o maior planeta do Sistema Solar?

R: _____

6-) Como se chama o único satélite natural que possui atmosfera? Ele orbita em torno de qual planeta?

R: _____

7-) Relacione o planeta de acordo com o tempo de revolução dos satélites em torno deles.

- | | |
|------------|---------------|
| A. JÚPITER | () 84 anos |
| B. SATURNO | () 12 anos |
| C. NETUNO | () 164 anos |
| D. URANO | () 29,5 anos |

8-) Relacione o planeta de acordo com o seu tempo de rotação.

- | | |
|------------|-----------|
| A. JÚPITER | () 10h23 |
| B. SATURNO | () 17h52 |
| C. NETUNO | () 16h11 |
| D. URANO | () 9h54 |

9) Cite uma diferença entre os planetas gasosos e os rochosos.

