



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19

ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 9º ANO A, e B – 3 AULAS

30ª SEMANA: DE 09/11/2020 a 13/11/2020

PROF^ª. RENATA MALTA FERREIRA E LEONARDO MARTINS DOS SANTOS.

Orientações: Ler o texto abaixo e copiar e responder as questões. Postar a foto das atividades até sexta-feira dia 13/11/2020.

4º BIMESTRE

CORREÇÃO DOS EXERCÍCIOS

1) Qual a importância de estudarmos a astronomia?

R: A astronomia é a área das ciências que estuda os fenômenos que ocorrem fora da atmosfera terrestre e a estrutura dos corpos celestes, como os planetas, as estrelas e outras estruturas cosmológicas (cometas, galáxias e nebulosas, por exemplo), e o próprio espaço em si.

2) Qual das teorias de surgimento do universo é usada pelos cientistas na atualidade?

R: Hoje se acredita que todo o universo foi criado através de uma grande explosão de matéria, como explica a teoria do Big Bang.

3) Explique as teorias abaixo:

a) Teoria da seleção cosmológica: Segundo essa teoria o nosso universo foi criado a partir de outro universo similar.

b) A teoria M: Segundo essa teoria nosso universo é parte de um multiverso constituído de inúmeros outros, que se afastam, expandem, se chocam e recomeçam.

4) Como ocorreu o BIG Bang segundo sua teoria?

R: Segundo a teoria do Big Bang o universo surgiu a mais ou menos 14 bilhões de anos através de uma grande explosão de matéria.

O Nosso Sistema Solar e suas características.

O Sistema Solar é um conjunto de corpos celestes que gravitam na órbita de um sol (uma estrela). O nosso sistema solar é formado por oito planetas, dezenas de satélites naturais, milhares de asteroides, meteoros, meteoroides e cometas que giram em torno do Sol.

Por que os astros gravitam em torno do Sol e qual a origem do Sistema Solar?

Inicialmente, é preciso saber que o Sol é uma estrela. Essa estrela possui 99,8% de toda a massa do sistema solar e, segundo a lei da gravitação universal de Newton, massa atrai massa.

Assim, o Sol atrai tudo o que existe a sua volta e aprisiona uma série de astros e corpos celestes em sua órbita, formando o que chamamos de Sistema Solar.

O Sol e todo o nosso Sistema Solar faz parte de uma galáxia, que se chama Via-Láctea.

Planetas do Sistema Solar

Os planetas são astros sem luz nem calor próprio. No nosso sistema solar são conhecidos **oito planetas** que de acordo com a proximidade do Sol são:

1. Mercúrio

Mercúrio é o **menor planeta do Sistema Solar** e o mais próximo do Sol. É também o **planeta mais rápido**, um ano de Mercúrio (giro completo ao redor do Sol) é equivalente a 88 dias terrestres. Em compensação, um dia solar do planeta dura 2 anos (176 dias terrestres). Formado basicamente por ferro, pode ser visto da Terra a olho nu no início da manhã ou no fim da tarde pela sua proximidade com o Sol. A temperatura no planeta supera os 400 °C.

2. Vênus

Vênus é o segundo planeta mais próximo do Sol. Além do Sol e da Lua é o **corpo celeste mais brilhante no céu**. Por isso, é chamado também de Estrela d'Alva, Estrela Matutina ou Vespertina, aparente no céu antes do amanhecer e logo depois do entardecer.

A distância entre Vênus e a Terra é a menor distância entre planetas do Sistema Solar. Entretanto, Vênus é o **planeta mais quente do Sistema Solar**, sua temperatura média é de cerca de 460°C, impossibilitando a visita de seres humanos no planeta.

3. Terra

A [Terra](#) é o terceiro planeta do Sistema Solar, o único que apresenta água em estado líquido e oxigênio em sua atmosfera, o que possibilita a vida no planeta.

O movimento de rotação da Terra dura 23 horas, 56 minutos e 04 segundos e o ano terrestre é de aproximadamente 365 dias e 6 horas.

A temperatura média da Terra é de 14°C.

4. Marte

Marte é o segundo menor planeta do sistema solar. É conhecido como "planeta vermelho" pela coloração de sua superfície. Marte possui duas luas em sua órbita chamadas de Fobos e Deimos.

O ano em Marte dura 687 dias terrestres e o dia marciano é muito parecido com o da Terra, 24 horas e 35 minutos. Sua temperatura média é de -63°C.

5. Júpiter

Júpiter é o **maior planeta do Sistema Solar**, a área da superfície é mais de 120 vezes maior que a Terra. Formado principalmente pelos gases hidrogênio, hélio e metano e, ainda, um pequeno núcleo sólido no interior. A temperatura média do planeta é de -108°C.

O ano de Júpiter dura 11,86 anos terrestres e o dia tem a duração de 9 horas e 50 minutos. Júpiter possui 79 luas, a maior delas, Ganimedes, possui um diâmetro superior ao planeta Mercúrio.

6. Saturno

Saturno é o **segundo maior planeta do Sistema Solar**. É conhecido pelos anéis formados principalmente por gelo e poeira cósmica. O diâmetro do planeta é de cerca de 100 000 km e nos anéis chega a 270 000 km, com apenas 150 metros de espessura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
E.M.E.B. "JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ"

Rua Marechal Deodoro, 815 – Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017
Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008
Email - granduquejose@educacao.sp.gov.br

É composto, basicamente, de Hidrogênio (96%) e Hélio (3%). Sua temperatura média é de -139°C. O Ano de Saturno dura 29,5 anos terrestres e o dia cerca de 10 horas e 35 minutos.

7. Urano

Urano: É um planeta gasoso e sua atmosfera é constituída, principalmente, de hidrogênio, hélio e metano, com muita formação de gelo. É **o planeta com a superfície mais fria do Sistema Solar**, sua temperatura média é de -220°C.

Uma particularidade de Urano é a inclinação de seu eixo, praticamente horizontal (97°), faz com que o planeta gire de lado em relação aos outros astros. A duração do ano de Urano é de 84 anos terrestres e o dia possui 17 horas e 14 minutos.

Por conta de sua posição em relação ao Sol, seus polos passam 42 anos (terrestres) iluminados seguidos de 42 anos de escuridão.

8. Netuno

Netuno é o planeta mais distante do Sol. Um gigante gasoso, tal como Júpiter, Saturno e Urano. O planeta possui uma intensa atividade em sua superfície com **os ventos mais fortes do Sistema Solar**, chegando a 2000 km/h.

O dia de Netuno dura cerca de 17 horas terrestres e o ano 164,79 anos na Terra. Sua temperatura média é de -201°C.

Veja também o nosso conteúdo especial sobre os Planetas do Sistema Solar.

Outros componentes do Sistema Solar

Planetas Anões

Planetas anões são corpos celestes que orbitam uma estrela. No nosso Sistema Solar, o planeta anão mais conhecido é Plutão, rebaixado em 2006 após a revisão das definições de planeta realizadas pela União Astronômica Internacional.

De acordo com as novas regras, o planeta deve obedecer a três critérios:

- deve orbitar o Sol;
- deve ser grande o suficiente para a gravidade moldá-lo na forma de uma esfera;
- sua vizinhança orbital deve estar livre de outros objetos.

Asteroides

Ao redor do Sol ou dos planetas giram também vários asteroides, que são blocos rochosos ou metálicos. Muitos asteroides estão na órbita de Marte e de Júpiter, numa região chamada de cinturão de asteroides.

Meteoros e Meteoritos

Em algumas noites, pode-se observar luzes riscando o céu. Comumente chamadas de "estrelas cadentes", esses corpos são, na verdade, meteoros.

Essas "estrelas cadentes" são caracterizadas por pequenos grãos de poeira que, ao se chocarem com a atmosfera da Terra, se incendeiam e se desintegram.

Fragmentos maiores, os meteoroides, são corpos sólidos que se deslocam no espaço interplanetário. Quando atingem a atmosfera da Terra ou a superfície terrestre, recebem o nome de meteorito.

Cometas

Outros astros que se aproximam da Terra são os cometas. Eles são corpos temporários que descrevem órbitas alongadas, compostos de matéria volátil (que evapora facilmente, como líquidos e gases) em forma de gelo, grãos de rocha e metal.

Corpos sólidos, se evaporam quando se aproximam do Sol, liberando vapor, gás e poeira. Seu núcleo sólido é envolvido por uma "cauda", que brilha ao refletir a luz do Sol.

Cada vez que o cometa passa perto do Sol, perdem parte de sua matéria ou acabam colidindo com ele, ou com planetas grandes. O mais conhecido é o [Cometa Halley](#).

Leia o Texto e responda as Atividades.

- 1) Quais os planetas presentes em nosso sistema solar?

- 2) Qual temperatura média dos planetas abaixo:
 - a) Vênus:
 - b) Netuno:
 - c) Júpiter:
 - d) Marte:

- 3) Quais as principais características do Sol?

- 4)Quais as principais diferenças entre asteroides e cometas?

- 5) Quais os critérios usados para a classificação dos planetas?



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

E.M.E.B. "JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ"

Rua Marechal Deodoro, 815 – Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017

Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008

Email - granduquejose@educacao.sp.gov.br