



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA  
EMEF FLORESTAN FERNANDES Rua Japão, 701, Morada do Sol; Americana, SP

TEL: 34076090

<https://emeff.wordpress.com/>  
[profpatriciaemef@gmail.com](mailto:profpatriciaemef@gmail.com)

Facebook: Ciências – Profª Patrícia ([www.facebook.com.br/cienciasprofpatricia](http://www.facebook.com.br/cienciasprofpatricia))

## Roteiro de Estudos de Ciências – Prof. Patrícia

Período de 29/03/21 à 09/04/21

NOME:

TURMA: 6ªA/B

Caro aluno,

Daremos continuidade aos estudos de astronomia. Neste ano, assim como nos anteriores, a escola EMEF Prof Florestan Fernandes participará da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. A Olimpíada será nos dias 27 e 28 de maio. O nível de prova dos alunos do 6º ao 9º ano é o 3. Para isso vamos estudar juntos. Na lista abaixo estão dicas de estudos para que você aprenda muito:

[https://www.youtube.com/watch?v=o\\_gHM6bQ0KE&t=25s](https://www.youtube.com/watch?v=o_gHM6bQ0KE&t=25s) Dicas para OBA. Canal: Insight Edu. Acesso em 22/03/21.

<http://www.oba.org.br/site/> Site da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. Acesso em 22/03/21.

Aplicativo do celular: Simulados OBA

Canais do Youtube: Insight Edu e OBA/MOBFOG

Facebook: Ciências-Profª Patrícia

Acesse e descubra novos aprendizados!!!!

*“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.” (Leonardo da Vinci)*

Qualquer dúvida entre em contato, tenha uma ótima semana e fique bem!

Profª Patrícia

**ORIENTAÇÕES:** Neste roteiro você deve realizar duas atividades:

- **Atividade 1: Sistema Solar (29/03 à 02/04)**
- **Atividade 2: Movimentos da Terra (05/04 à 09/04)**



**PARA ENTREGAR NA ESCOLA → TEMPORARIAMENTE SUSPENSO.**

**PARA ENTREGAR POR EMAIL →** Copie e responda as questões das atividades no caderno **colocando nome, turma e data do roteiro em todas as folhas numerando-as**. Envie para o e-mail: [profpatriciaemef@gmail.com](mailto:profpatriciaemef@gmail.com) colocando no assunto do e-mail **nome, turma e data do roteiro** até 14/04 às 12h. Caso você prefira imprimir as questões e colar o roteiro no caderno, seja bem organizado na hora de responder as questões. Por enquanto, não será possível enviar o arquivo em word com respostas digitadas. Obrigada! 😊

**Habilidades :** Compreender a composição e estrutura do Sistema Solar;  
Compreender o movimento de rotação da Terra e sua influência na sucessão de dias e noites;  
Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol (EF06CI14).

**Unidade temática: Terra e Universo**

**Objetos de conhecimento: Sistema Solar; Estrutura e movimentos da Terra.**

**Recursos tecnológicos e outros:**

- **Livro didático:** NERY, A.L.P; CATANI, A.;AGUILAR, J.B. **Geração Alpha Ciências: Ensino Fundamental.** Editora S.M. 2ª ed. SP, 2018.
- Caderno, lápis, borracha, caneta.
- Vídeos indicados nos links de cada situação de aprendizagem (quando possível).
- Cabo de vassoura, pá de jardinagem, rolo de barbante, esquadro, espetinho de churrasco (para a atividade prática opcional).

**Tempo estimado:** 8 aulas, incluindo duas horas de encontro “on-line” com o professor via “Google Meet”.

**Avaliação:** Ao final dos estudos deste roteiro espera-se que as habilidades elencadas sejam contempladas.

→ **Inicie os seus estudos tentando responder às seguintes perguntas (não precisa enviar as respostas destas questões por e-mail, apenas pense sobre elas)**



Foto tirada da Estação Espacial Internacional. Fonte: NASA, 2003.

- 1- O que você acha que está sendo mostrado na imagem?
- 2- Como você imagina que esta imagem foi feita?
- 3- A imagem se refere ao dia ou à noite neste local? Por quê?
- 4- Que forma parece ter o elemento principal da foto?

## Situação de aprendizagem 1: Sistema Solar (29/03 à 02/04)

Leia o resumo; Se possível, acesse os links; Realize a atividade 1.

### Sistema Solar

Este resumo é adaptado de: NERY, A.L.P; CATANI, A.;AGUILAR, J.B. **Geração Alpha Ciências: Ensino Fundamental**. Editora S.M. 2ª ed. SP, 2018 e do site da Secretaria de Educação do Paraná: Disponível em:<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=252>. Acesso de 27/02/21.

A partir da explosão do “Big Bang” a matéria foi se organizando e formando galáxias. Dentro da Via Láctea se encontra uma estrela chamada Sol. O conjunto do Sol e dos astros que giram em torno dele é chamado de **Sistema Solar**.

**O Sol é a única estrela do Sistema Solar. As estrelas que vemos à noite fazem parte de outros sistemas mais distantes.**

#### O que mantém os astros do Sistema Solar girando ao redor do Sol?

O que mantém os astros unidos ao redor do Sol é uma força chamada gravidade. É uma força de atração entre os corpos celestes. Quanto maior é o corpo maior a força de atração exercida por ele.

#### Sol

O Sol é uma estrela com formato de imensa esfera formada por gases muito quentes. Sua temperatura varia de 6000°C à 15trilhões de °C. Possui um diâmetro de 1390000Km.

#### Planetas do Sistema Solar

**Planetas** são astros sem luz própria, com forma esférica que giram em torno de uma estrela e são dominantes em suas órbitas.

**Órbita:** trajetória que um astro percorre em torno de outro.

Existem astros que giram em torno de planetas chamados de **satélites**. Um exemplo de satélite é a Lua que gira em torno da Terra.

Os planetas do Sistema Solar são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

Os planetas do Sistema Solar podem ser classificados em rochosos e gasosos.

- **Planetas rochosos** → aqueles que possuem superfície formada por rochas. São eles: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte
- **Planetas gasosos** → aqueles formados basicamente por gases. São eles: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

#### Por que Plutão não é mais considerado planeta?

Desde 2006, Plutão não é mais considerado planeta e sim planeta-anão ou planetóide. Isso porque a definição de planeta em 2006 mudou para “**Astro** sem luz própria, com forma esférica, que giram em torno de uma estrela e **é o maior de sua órbita**”. Por não ser o maior astro em sua órbita, Plutão passou a ser considerado planeta-anão.

#### Cinturão de asteróides

Os planetas rochosos do Sistema Solar são separados dos gasosos por uma faixa onde circulam milhares de pequenos astros.

- **Asteróides** → fragmentos rochosos irregulares que giram ao redor de uma estrela. Suas trajetórias também são irregulares.
- **Metoróides** → são blocos rochosos ou metálicos ainda menores que os asteróides que circulam o Sol. Alguns deles podem ser atraídos pela gravidade da Terra, penetrando em sua atmosfera e se fragmentando. Em seu trajeto na atmosfera terrestre, esses fragmentos deixam rastros de luz e parecem estrelas caindo e por isso

recebem o nome de estrelas cadentes. Os meteoróides que alcançam a atmosfera da Terra são chamados meteoros. Quando alcançam a superfície terrestre são chamados meteoritos.

- **Cometas** → pequeno astro rochoso que desprende gelo e poeira quando se aproxima do Sol formando uma cauda. São os corpos celestes mais externos do Sistema Solar.

#### Vídeos recomendados:

<https://www.youtube.com/watch?v=rZK0QsQ2nei> Os oito planetas do Sistema Solar.

<https://www.youtube.com/watch?v=Cwo9h77c4uw> Aulão: Planetas. Canal: Insight Edu. Acesso em 22/03/21.

[https://www.youtube.com/watch?v=DAyKeqm2\\_uc](https://www.youtube.com/watch?v=DAyKeqm2_uc) Como tornar marte habitável? Canal: Nostalgia Ciência. Acesso em 22/03/21.

#### Atividade 1 (29/03 à 02/04)

- 1- Dê sua localização no Universo preenchendo o nome de:
  - a) Sua galáxia: \_\_\_\_\_
  - b) Seu sistema: \_\_\_\_\_
  - c) Seu planeta: \_\_\_\_\_
  - d) Seu continente: \_\_\_\_\_
  - e) Seu país: \_\_\_\_\_
  - f) Seu Estado: \_\_\_\_\_
  - g) Sua cidade: \_\_\_\_\_
- 2- Assinale a opção INCORRETA em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:
  - a) Os Planetas não têm luz própria. Exemplo de planetas: Terra, Júpiter, Saturno e Marte.
  - b) Os Planetas giram em torno do Sol. Exemplo de planetas: Mercúrio, Vênus, Terra e Urano.
  - c) As Estrelas possuem luz própria e iluminam os planetas e satélites.
  - d) Os Satélites possuem luz própria e giram ao redor do Sol. Exemplo de satélite natural: Lua.
- 3- Quantas e quais são as estrelas do Sistema Solar?
- 4- Quantas e quais são os planetas do Sistema Solar?
- 5- Qual é o maior planeta do Sistema Solar? E o menor?
- 6- Represente os principais astros do Sistema Solar na forma de desenho (estrela e planetas)
- 7- Por que não vemos outras estrelas além do Sol durante o dia?
- 8- Por que Plutão não é mais considerado planeta?
- 9- Qual a diferença entre um asteroide e um planeta? Faça um desenho de um asteroide e um de um planeta.
- 10- O trecho, a seguir, noticia que um corpo celeste atingiu o oceano Atlântico perto da costa brasileira. Sabendo que existe um erro de nomenclatura, marque a alternativa que corrige esse erro.

***“Após o incidente, os fragmentos do meteoro foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.”***

- a) Após o incidente, os fragmentos do meteoróide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição biológica do material.
- b) Após o incidente, os fragmentos do meteoróide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.
- c) Após o incidente, os fragmentos do asteroide foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.

- d) Após o incidente, os fragmentos da estrela cadente foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.
- e) Após o incidente, os fragmentos do meteorito foram recolhidos para análises a fim de se determinar a composição química do material.

### **Situação de aprendizagem 2: Movimentos da Terra (05/04 à 09/04)**

- 1- *Leia as páginas 12, 13 e 14 de seu livro didático;*
- 2- *Acesse, se possível, os links recomendados a seguir*

#### **Vídeos recomendados:**

<https://www.youtube.com/watch?v=GYsdkATb2To> Rotação da Terra. Canal: O incrível pontinho azul.

Acesso em 22/03/21.

[https://www.youtube.com/watch?v=vyf\\_hijljTM](https://www.youtube.com/watch?v=vyf_hijljTM) Dia e noite. Canal: O incrível pontinho azul.

Acesso em 22/03/21.

- 3- *Coloque em seu caderno o título: **Atividade 2: Movimentos da Terra (05/04 à 09/04);***
- 4- **Responda às questões 1, 2, 3 e 4 da página 15 do seu livro didático.** *(escreva antes de responder: respostas da página 15)*
- 5- **Responda às questões 4 e 5 da página 22 do seu livro didático.** *(escreva antes de responder: respostas da página 22)*

#### ***Para aprender mais:***

**Atividade prática sugerida (Se você fizer, registre por fotos e vídeos e envie ao e-mail da professora)**

Construção de um Gnômon vertical e observação da mudança de sombras → Livro didático p. 18.

A atividade prática é opcional. Dependerá de suas condições de realizá-la em casa. Se você tiver condições, tente. Você vai aprender muito!!!