



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
REDE MUNICIPAL DE ENSINO
ATIVIDADES PEDAGÓGICAS COMPLEMENTARES**

Escola: _____

Estudante: _____

Componente curricular: Ciências

Período: 20/07/2021 a 31/08/2021

Etapa: Ensino Fundamental I

Turma: 3º ano

As atividades das APCs serão adequadas de acordo com a limitação e necessidade de cada estudante pelo professor (a) de Apoio e supervisão do Departamento de Coordenação de Educação de Inclusão Social.

CADERNO 5

AULA 1 e 2

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, páginas 8 e 9, com o tema “O Sistema Solar”.

Fazer a Leitura e interpretação dos textos e imagens. Responder as questões do livro na página 8.

O Sistema Solar

1

Nossos antepassados provavelmente admiravam o céu e se perguntavam: Por que as estrelas não caem? Por que o dia e a noite existem? Para onde vai o Sol quando anoitece? O Júnior e a Janaina estão fazendo questionamentos como esses.

SERÁ QUE TODOS
ESSES PONTOS
BRILHANTES NO CÉU
SÃO ESTRELAS?

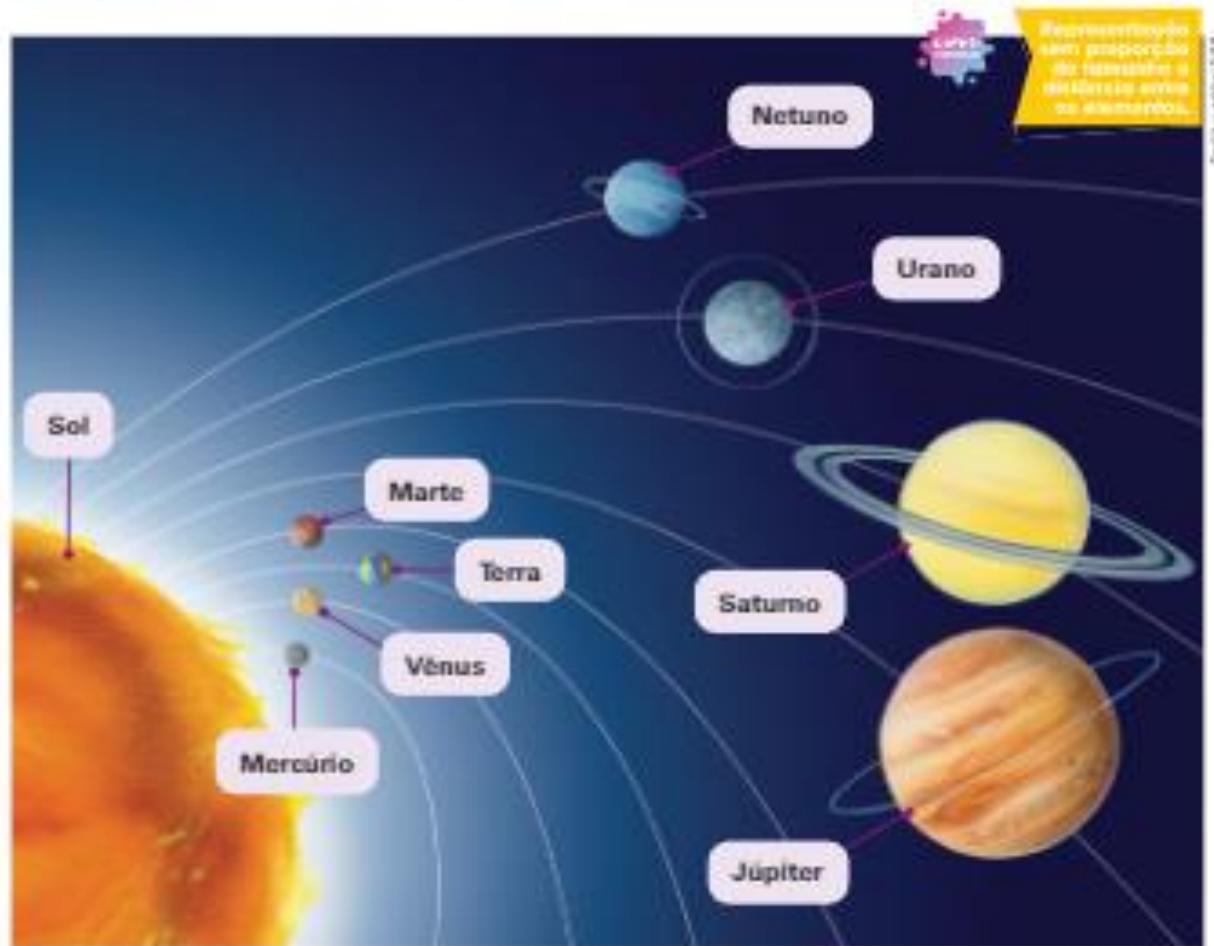
ACHO QUE NÃO. MAS
O QUE EU QUERIA
SABER É COMO A LUA
CONSEGUE FICAR TÃO
ILUMINADA NO CÉU.

- Você gosta de admirar o céu? Por quê? [Respostas pessoais](#).
- Pense a respeito da dúvida do Júnior. Qual seria sua resposta para ele? [Resposta pessoal](#).
- Qual seria sua opinião sobre a curiosidade de Janaina? [Resposta pessoal](#).
- Você acha que o ambiente em que eles estão é adequado para a visualização do céu noturno? Por quê? [Resposta pessoal](#).

Os planetas do Sistema Solar

O Sistema Solar é formado por uma estrela (o Sol) e pelos astros a seu redor. Planetas, satélites, cometas, asteroides e meteoroides são astros que compõem esse sistema. Eles são todos menores que o Sol.

Oito planetas fazem parte do Sistema Solar: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, na ordem do mais próximo ao mais distante do Sol. Observe, na imagem abaixo, a posição aproximada dos planetas no Sistema Solar.



Representação do Sol e dos planetas do Sistema Solar. As linhas são irrealizáveis e servem para indicar a órbita dos planetas, isto é, a trajetória que cada um deles faz em torno do Sol. As órbitas são praticamente elípticas.

Fonte de pesquisa: Nasa. Disponível em: <<https://solarsystem.nasa.gov/>>. Acesso em: 13 set. 2017.

Mercúrio, Vênus, Terra e Marte são formados, em grande parte, por rochas, por isso são chamados **planetas rochosos**. Júpiter, Saturno, Urano e Netuno são chamados de **planetas gasosos** porque são formados principalmente por gases; eles são muito maiores que a Terra e apresentam anéis constituídos de pedaços de gelo e rochas.

AULA 3 e 4

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, páginas 10 e 11, com o tema “Os Planetas do Sistema Solar”.

Fazer a Leitura e interpretação dos textos e imagens. Responder a questão 1, da página 11 do livro didático e questão 2 descrita abaixo.

Mercúrio é o planeta mais próximo do Sol e o menor do Sistema Solar. Nesse planeta, a temperatura varia muito durante o dia (quando faz muito calor) e durante a noite (quando faz muito frio). **Vênus** é um planeta vizinho da Terra e tem quase o mesmo tamanho que ela. É envolto por muitos gases, o que faz com que brilhe intensamente quando recebe luz do Sol. É o planeta mais quente do Sistema Solar. A **Terra** é o planeta que habitamos e o único em que, até onde sabemos, existe vida tal como a conhecemos. A superfície da Terra é parcialmente coberta de água líquida. **Marte**, também chamado de planeta vermelho, é menor que sua vizinha Terra. Sua superfície é desértica, coberta de rochas e areia. **Júpiter** é o maior planeta do Sistema Solar. Dentro dele caberiam cerca de 1300 planetas Terra. A seu redor, existem finos anéis. **Saturno** é o segundo maior planeta do Sistema Solar e famoso por seus exuberantes anéis formados por poeira, pedaços de rochas e gelo. **Urano** é o terceiro maior planeta do Sistema Solar, tem coloração azul-esverdeada e anéis finos. **Netuno** é o planeta mais afastado do Sol. Nele ocorrem os ventos mais fortes de todo o Sistema Solar. Netuno tem coloração azul e anéis muito finos.



Planeta Mercúrio.
Imagem obtida pela missão Mariner 10 em 1975.



Planeta Vênus.
Imagem obtida pela sonda Pioneer em 1979.



Planeta Terra. Imagem obtida pela missão Apollo 17 em 1972.



Planeta Marte.
Imagem obtida pelo telescópio espacial Hubble em 1997.



Planeta Júpiter.
Imagem obtida pela sonda Cassini em 2000.



Planeta Saturno.
Imagem obtida pela sonda espacial Voyager 2 em 1981.



Planeta Urano.
Imagem obtida pela sonda espacial Voyager 2 em 1986.



Planeta Netuno.
Imagem obtida pela sonda Voyager 2 em 1989.

Outros astros do Sistema Solar

Além dos planetas e do Sol, outros astros fazem parte do Sistema Solar. Vamos conhecer alguns deles a seguir.

Cometas e meteoroides

Cometas são corpos formados por rocha e gelo. Quando passam mais próximos do Sol, o gelo e a poeira viram vapor e se desprendem do cometa, virando um rastro. A luz do Sol é refletida nesse rastro e por isso vemos o que chamamos de cauda do cometa.

Os **asteroides** e **meteoroides** são grandes rochas. A diferença entre eles é o tamanho: se forem muito grandes são asteroides; se forem menores, são meteoroides. A medida que os meteoroides se aproximam da Terra, eles “pegam fogo”, ao passar pela atmosfera, e podem produzir o efeito luminoso de um rastro brilhante no céu. Esse rastro luminoso é conhecido como meteoro.



Os cometas brilham ao se aproximarem do Sol. Imagem do cometa Hale-Bopp, fotografado no Havaí em 1997.

Os planetas-anões

O Sistema Solar contém ainda cinco planetas-anões, com massa muito menor que a dos planetas. Eles também giram ao redor do Sol, mas, diferentemente dos planetas, podem encontrar outros astros em sua órbita.

Até o ano de 2006, os astrônomos consideravam Plutão um planeta. Atualmente, ele é classificado como um planeta-anão.



Imagem do planeta-anão Plutão obtida por meio de um telescópio.

- 1 O Sistema Solar se organiza ao redor de qual astro? Indique com um X.

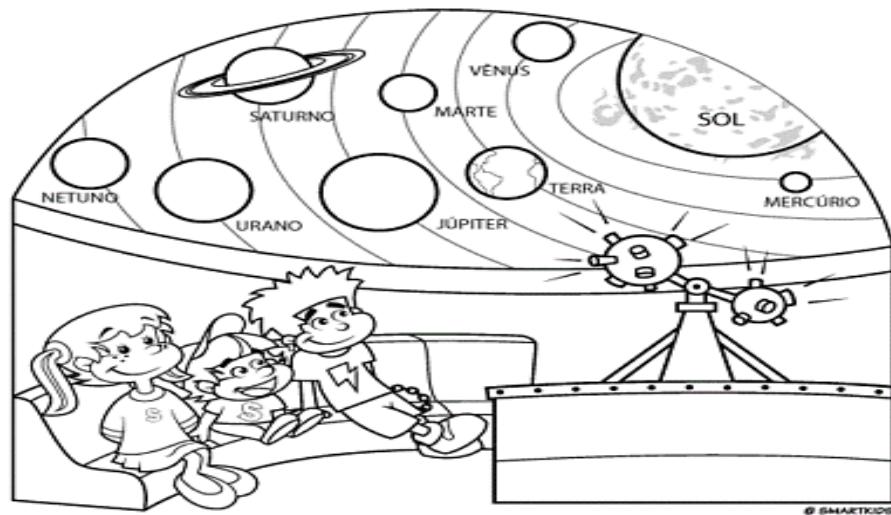
Terra.

Sol.

Lua.

RESPOSTA **11**

2) Observe a imagem e responda as questões sobre os planetas:



1. Qual é o planeta que está mais próximo do Sol?	
2. Qual é o planeta que está mais distante do Sol?	
3. Quais são os planetas que tem anéis?	

AULA 5 e 6

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, [página 16](#), com o tema “Céu diurno visto da terra”
Fazer a Leitura dos textos e imagens. Responder as questões 1 e 2 abaixo:

O céu diurno visto da Terra

No período do dia, o Sol aparece no céu e ilumina e aquece a superfície da Terra. O período do dia é marcado do momento em que o Sol nasce até quando ele se põe no céu.

Se olharmos para o céu durante o dia, poderemos ver a predominância da cor azul, nuvens esbranquiçadas, pássaros e alguns indícios da atividade humana, como pipas, aviões e balões.

Astros vistos de dia

São poucos os astros que podem ser vistos no céu diurno, a olho nu, porque a luz do Sol os **ofusca**.

Perto do momento em que o Sol se põe, antes de escurecer, ou também quando está amanhecendo, é possível, às vezes, ver a Lua no céu. Com mais dificuldade, podemos enxergar o planeta Vênus, também chamado de estrela-d’alva ou estrela da manhã.

Ofuscar: tornar algo menos visível.



Céu diurno com nuvens e uma pipa.



O nascer do sol em uma plantação em Santa Mariana, Paraná. Foto de 2017.

Atenção!

A luz do Sol é muito intensa. Nunca olhe diretamente para ela sem usar filtros especiais profissionais para diminuir a intensidade da sua luz. Você pode machucar seriamente seus olhos.

1) Cite alguns elementos que podemos ver no céu durante o dia:

2) Quais astros e planetas podemos enxergar a olho nu no céu diurno?

AULA 7 e 8

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, [página 17](#), com o tema “Céu noturno visto da terra”. Fazer a Leitura dos textos e imagens. Responder as questões 1 e 2 abaixo:

O céu noturno visto da Terra

No período da noite, o Sol não é visto no céu da Terra. A noite vai do momento em que o Sol se põe até quando ele nasce no céu.

Quando olhamos para o céu durante a noite, podemos ver a predominância de cores escuras, algumas nuvens (que podem deixar a cor escura do céu com aspecto leitoso) e, às vezes, as luzes coloridas dos aviões que estão em pleno voo (elas piscam e se movem rapidamente).



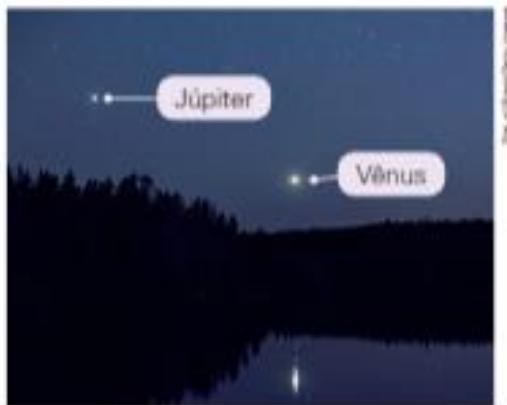
Céu noturno visto em zona rural de Londrina, Paraná. Foto de 2016.

Astros vistos à noite

Em geral, à medida que o Sol se põe, a Lua se destaca no céu noturno.

Quanto mais escuro e com menos nuvens o céu estiver, mais fácil será visualizar diversos pontos brilhantes. A maioria deles são estrelas. O brilho das estrelas não é fixo: elas cintilam, ou seja, piscam. As estrelas variam de cor, brilho e tamanho.

Cometas e meteoros podem ser vistos, mas raramente, riscando o céu. A olho nu, podemos também ver cinco planetas do Sistema Solar: Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno. Eles aparecem como pequenos pontos luminosos no céu, semelhantes a estrelas. Embora não produzam luz, os planetas brilham porque são iluminados pelo Sol. O mais brilhante deles é Vênus. O brilho dos planetas é fixo, ou seja, eles não cintilam.



Céu noturno, em que os planetas Júpiter e Vênus estão visíveis. Canadá. Foto de 2016.

- 1) Cite os elementos que podemos ver no céu noturno, segundo o texto ou sua própria experiência observando o céu durante a noite:
-

- 2) Quais são os cinco planetas do sistema solar que podemos ver no céu noturno?
-

AULA 9 e 10

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, páginas 18 e 19, com o tema “Sistema Solar”. Fazer a Leitura do diálogo e imagens. Responder as questões 1 e 2 na página 18, e atividade 3 na página 19.

Aprender sempre

1 Pedro e Isabela colecionam figurinhas do Sistema Solar. Leia o diálogo entre eles.

VAMOS TROCAR? EU LHE DOU UMA DO PLANETA VERMELHO E VOCÊ ME DÁ UMA DO PLANETA MAIS QUENTE.

SÓ SE VOCÊ ME DER UMA DO ASTRO QUE É ★★★ E UMA DO PLANETA QUE É ★★★.

- a. Pedro está se referindo a quais planetas?
- b. Sabendo que Isabela se referia ao Sol e a Júpiter, quais características ela pode ter usado para descrevê-los?

- 2** Os versos abaixo fazem parte da canção “Luar do sertão”, composta por Catulo da Paixão Cearense e João Pernambuco, em 1914.



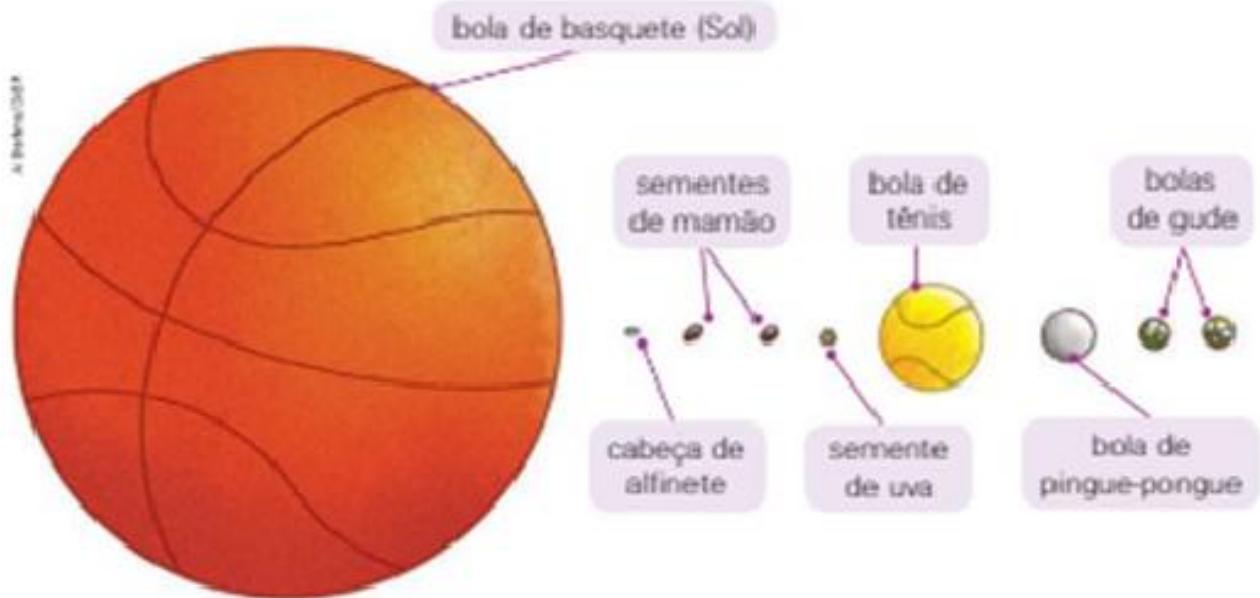
Oh! Que saudade do luar da minha terra
Lá na serra **branquejando** folhas secas pelo chão
Este luar cá da cidade, tão escuro
Não tem aquela saudade do luar lá do sertão.
[...]

Branquejar:
tornar branco.

Catulo da Paixão Cearense e João Pernambuco. Luar do sertão. Intérprete: Luiz Gonzaga. Em: A festa, São Paulo: RCA, 1981. 1 LP. Faixa 1. Disponível em: <<http://www.luizgonzaga.mus.br/site/2009/01/2/luar-do-sertao/>>. Acesso em: 13 set. 2017.

- Como você explica a diferença entre o luar do sertão e o luar da cidade? converse com os colegas.

- 3** A professora pediu aos alunos que fizessem um modelo do Sistema Solar. Um deles escolheu vários objetos para representar os astros e os colocou na posição que ocupam em relação ao Sol.



- a. Por que o aluno escolheu objetos de tamanhos diferentes para representar os astros?

- b. Qual dos objetos corresponde ao planeta Júpiter? E qual representa Mercúrio? Explique

- 4** Em grupos, façam uma pesquisa sobre maneiras distintas de se interpretar as constelações em pelo menos duas culturas diferentes, do passado ou do presente. O que essas interpretações têm em comum? E de diferente? Você acha que uma está mais correta do que outra? Por quê? converse com os colegas e com o professor



AULA 11 e 12

Livro didático de Ciências “Aprender Juntos”, página 20, com o tema “Como é a terra”. Fazer a Leitura e interpretação do texto e imagem. Responder as questões abaixo no livro didático.



O texto abaixo se refere ao livro *Viagem ao centro da Terra*, do francês Júlio Verne, escrito em 1864. Leia o texto e converse com os colegas.



Um jovem e seu tio resolvem viajar ao centro da Terra. Dirigem-se, então, à cratera de um vulcão na Islandia, que acreditam ser a porta de entrada para o interior do planeta. Na incrível aventura, encontram um mundo subterrâneo repleto de surpresas que vão de oceanos a dinossauros. Parece fantástico? [...]



Ilustração do artista belga Adolphe-François Pannemaker presente na primeira edição de *Viagem ao centro da Terra*, de 1864.

Catarina Chagas. *Viagem ao centro da Terra*. Ciência Hoje das Crianças, 10 dez. 2012. Disponível em: <<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/viagem-ao-centro-da-terra/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

- Você já parou para pensar como deve ser o centro da Terra?
O que você imagina que existe no interior do planeta?
Respostas pessoais.
- converse com os colegas sobre as ideias deles a respeito do centro da Terra. Elas são semelhantes ou diferentes das suas?
Resposta pessoal.