

Nome:

Data: / /

Atividade:



→ CADERNINHO DE NOTAS

1º situação:

Você pode ver a Lua de qualquer lugar, seja da cidade, do campo, quando está nublado, de noite e às vezes até quando ainda é dia!

Você já olhou para a Lua? O que viu? Faça um desenho da Lua.



Vista da Terra, a Lua parece mudar de forma, mas quando é vista inteira (nas fases de Lua cheia), a Lua é redonda, como a Terra!



Aliás, qualquer pessoa que já viu a Lua redonda no céu pode aceitar que o nosso planeta Terra também tem a mesma forma, ou seja, a Terra também é redonda! 

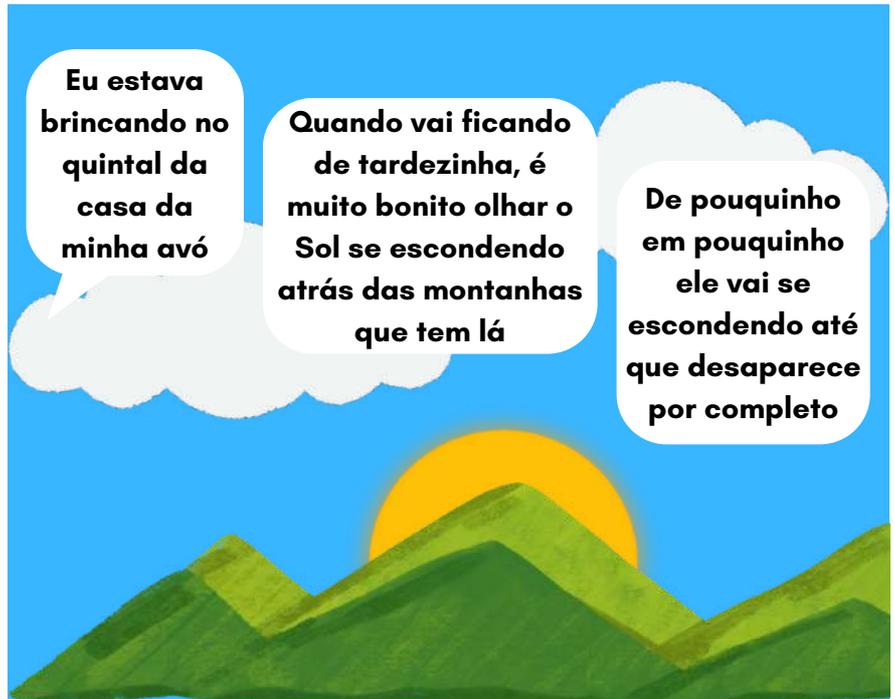
Podemos dizer que a Lua é também multicultural, pois como pode ser observada de qualquer lugar, praticamente todos os povos da Terra têm histórias e diferentes explicações para o que vêem quando olham para a Lua.

Você quer saber o Bento pensou quando viu a Lua cheia do quintal da casa de sua vó? Então leia a historinha a seguir:



Olá, eu me chamo Bento!

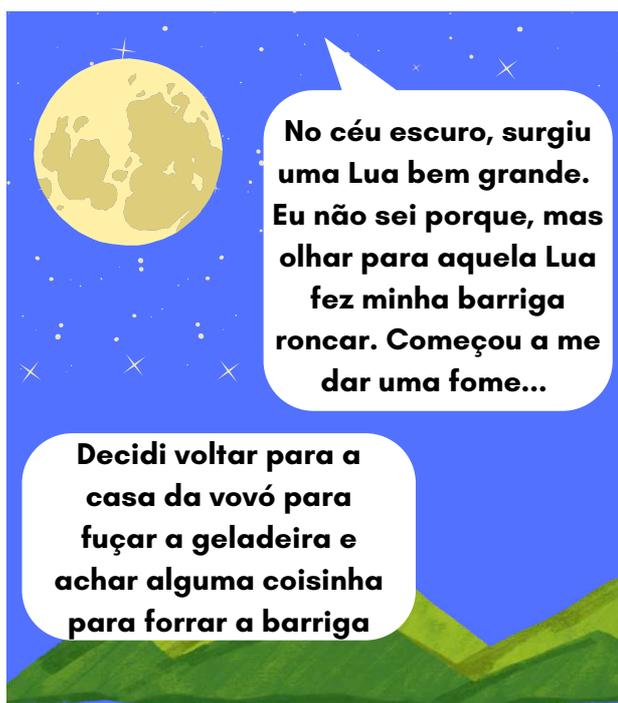
Hoje eu estou aqui para contar algo muito engraçado que aconteceu ontem, mas que me deixou com uma baita dúvida



Eu estava brincando no quintal da casa da minha avó

Quando vai ficando de tardezinha, é muito bonito olhar o Sol se escondendo atrás das montanhas que tem lá

De pouquinho em pouquinho ele vai se escondendo até que desaparece por completo



No céu escuro, surgiu uma Lua bem grande. Eu não sei porque, mas olhar para aquela Lua fez minha barriga roncar. Começou a me dar uma fome...

Decidi voltar para a casa da vovó para fuçar a geladeira e achar alguma coisinha para ferrar a barriga



Assim que abri a geladeira me deparei com um queijo bem redondinho, cheio de buraquinhos, parecia até...

É isso, parecia uma Lua cheia. Igualzinha a que tinha lá fora no céu. Por isso, que minha barriga começou a roncar de repente

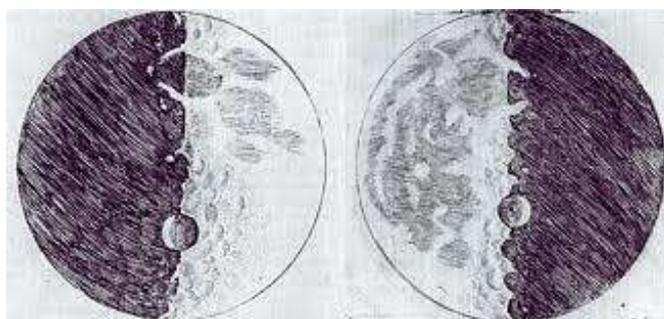


A propósito... você já viu as crateras na Lua?

Galileo Galilei, foi um dos primeiros a dar uma boa olhada na superfície da Lua. Para isso, em 1609, ele usou seu telescópio e observou que a superfície lunar é cheia de crateras e montanhas.

Ele ficou fascinado com o que viu e escreveu um livro mostrando na forma de desenhos como é a superfície da Lua. Veja como Galileu desenhou a Lua

O seu desenho da Lua é parecido com o de Galileu?



Fonte: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4458380/mod_book/chapter/20080/textos/Texto_1_sem4.pdf

ATUAL

Atualmente, com telescópios e equipamentos bem mais modernos que os que Galileu Galilei tinha acesso em sua época, podemos conhecer melhor a superfície da Lua. Veja uma fotografia da superfície lunar produzida pela NASA



Fonte: NASA/GSFC/Arizona State University

E agora que você já viu uma foto da Lua, podemos voltar a historinha de Bento...



VAMOS FAZER UMA EXPERIÊNCIA?

Agora que já sabemos que tem “buracos” na superfície da Lua, vamos entender como esses “buracos” são formados? Para começar, vamos chamar esses buracos de “crateras”. Então, vamos lá... Vamos produzir crateras!



É SEMPRE BOM LEMBRAR!

Sempre faça a atividade na companhia de uma pessoa adulta.

HORA DA ATIVIDADE

2º situação:

Vamos utilizar aqui:

- Pedras de tamanhos diferentes
- 1 base de embalagem para bolo;
- 300g de farinha de trigo (4 xícaras);
- Achocolatado ou chocolate em pó para polvilhar

VOCÊ EM AÇÃO!

Vamos lá, bote a mão na massa!



Passo 1. Escolha pedras de diferentes formatos e tamanhos;

Passo 2. Lave e seque bem as pedras;

Passo 3. Espalhe a farinha de trigo sobre toda a base da embalagem para bolo;

Passo 4. Polvilhe o achocolatado, formando uma camada fina em cima da farinha, até que toda ela seja coberta;

Passo 5. Agora é só lançar as pedras verticalmente sobre a superfície coberta com o achocolatado. Atenção: faça isso de uma altura e com força suficientes para produzir um buraco perceptível;

Passo 6. Agora faça outro lançamento vertical, porém com altura e força maior.

VAMOS REGISTRAR?

Utilize o espaço abaixo para registrar direitinho tudo o que você observou, para isso você pode escrever, desenhar, fazer colagens...



3º situação:

Vamos utilizar aqui:

- Pedras de tamanhos diferentes
- 1 base de embalagem para bolo;
- 300g de farinha de trigo (4 xícaras);
- Açoalotado ou chocolate em pó para polvilhar

VOCÊ EM AÇÃO!

Vamos lá, bote a mão na massa!



VAMOS REGISTRAR?

Utilize o espaço abaixo para registrar direitinho tudo o que você observou, para isso você pode escrever, desenhar, fazer colagens...



Passo 1. Utilize a mesma embalagem da segunda situação.

Passo 2. Utilize uma colher para nivelar novamente a superfície onde estavam formadas as crateras da situação anterior. O intuito é deixar a camada de pó (mistura de farinha e açoalotado) o mais uniforme possível.

Passo 3. Polvilhe novamente a superfície com açoalotado para cobrir as falhas até que não seja mais possível ver a mistura que está embaixo;

Passo 4. Agora faça um lançamento inclinado (na diagonal). Para ajudar: Desloquem-se um pouco para a lateral e lance o “meteorito” de uma altura e com força suficientes para produzir uma “bela cratera”;

Passo 5. Por fim, faça outro lançamento inclinado, porém com altura e força maior.

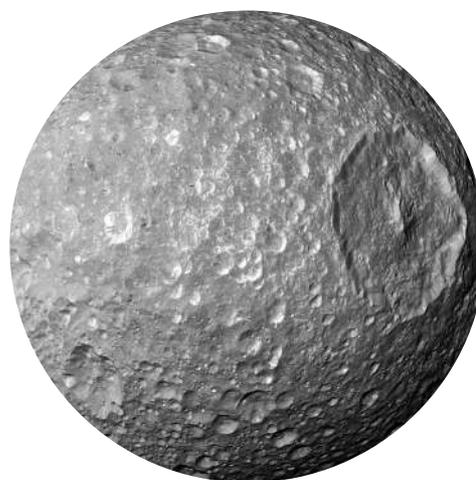
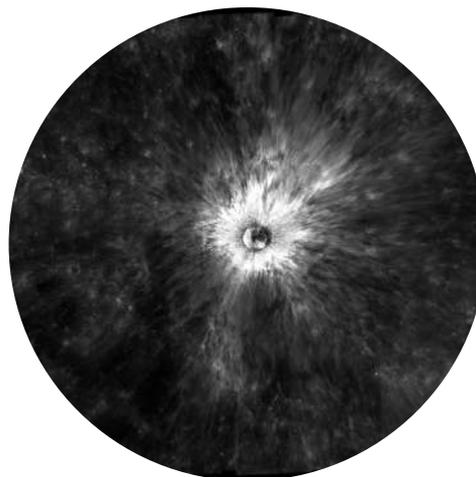
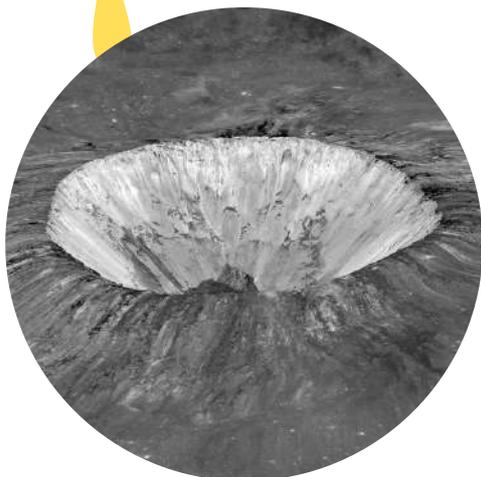
VOCÊ EM AÇÃO!

Vamos Comparar!!



Dê uma boa olhada nas imagens de crateras reais da Lua apresentadas a seguir.

O que você acha? Elas são bonitas? E como são as crateras que você produziu durante os experimentos que realizou? Elas se parecem um pouquinho com as crateras da Lua?



Fonte das imagens: NASA/GSFC/Arizona State University

VAMOS REGISTRAR?

Você consegue descrever quais são as principais semelhanças e diferenças entre as crateras da Lua e aquelas que você produziu? Utilize o espaço ao lado para registrar direitinho tudo o que você observou, para isso você pode escrever, desenhar, fazer colagens...

PENSANDO COMO CIENTISTA

O que aprendemos com tudo isso? Buscar respostas é a sua tarefa! Retome seus registros, pense sobre tudo o que você observou até agora e tente responder as perguntas apresentadas a seguir. Elas não são nada fáceis, mas não desista! Você pode pedir ajuda de parentes, amigos, professores e até fazer pesquisas na internet!

1- EXISTEM ROCHAS E PEDRAS QUE ATINGEM A LUA? COMO ELAS SE CHAMAM?

2- O QUE É UMA CRATERA LUNAR E COMO ELA É FORMADA?

3- AS CRATERAS LUNARES TEM DIFERENTES FORMAS E TAMANHOS. POR QUÊ?

4- ATUALMENTE CIENTISTAS JÁ SABEM QUE O SOLO DA LUA TEM PARTES MAIS CLARAS E OUTRAS MAIS ESCURAS. COM BASE NAS EXPERIÊNCIAS QUE FEZ, VOCÊ CONSEGUE EXPLICAR PORQUÊ ISSO ACONTECE?

VAMOS REGISTRAR?

Utilize o espaço abaixo para registrar direitinho tudo o que você observou, para isso você pode escrever, desenhar, fazer colagens...





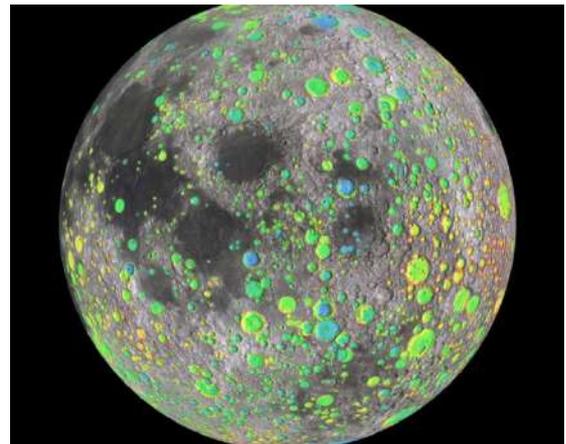
Oba! Chegou a hora da conversa... e agora você pode tentar explicar para quem te acompanhou durante a experiência o que você observou e aprendeu.

Por que a Lua tem tantos buraquinhos? Será que agora você consegue responder essa pergunta para o Bento? Para isso retome suas anotações e lembre-se do que você observou e do que já sabia. Tudo pode ser importante neste momento e pode te ajudar a pensar!

Como observamos na atividade, os “buraquinhos”, ou melhor, as crateras da Lua, são formadas pelo impacto dos meteoritos na superfície lunar. Mas se a Terra, que é maior e foi atingida por mais meteoritos ao longo da sua história, não possui tantos buracos, por que com a Lua é diferente?... Pois é, a Terra também já foi atingida por diversos meteoritos, no entanto, nem todas as crateras que um dia se formaram continuam aparentes. Isso ocorre por conta do processo de erosão da superfície terrestre. Aqui esses processos que movimentam e modificam o solo, fazem com que as crateras não sejam tão perceptíveis como na Lua. Como lá não tem atmosfera, coisas como vento, efeitos do clima, terremoto não acontecem, por isso existem vários buraquinhos na superfície lunar, que continuam praticamente iguais por milhares de anos. Um fato interessante, é que a NASA informou que assim como as crateras ainda permanecem lá, as pegadas dos astronautas também.

VAMOS PENSAR?

Imagem das crateras da Lua destacadas na cor verde.



Fonte: NASA/Goddard Space Flight Center Scientific Visualization Studio

Link: https://svs.gsfc.nasa.gov/3662#section_credits

ANTES DE ACABAR

Depois de conversar e estudar sobre vários conteúdos legais, vamos anotar tudo o que é importante para poder lembrar sempre que quisermos!

A **bibliotequinha** serve para isso e também para saber mais sobre o que vimos!

Nos vemos na próxima atividade!



Fonte: <https://science.nasa.gov/resource/close-up-view-of-astronauts-footprint-in-lunar-soil/>

Lua de Chocolate

HORA DA RECEITA

Ao concluir todas as situações, você pode conduzir uma receita de bolo de caneca. O objetivo de realizar a receita é reaproveitar os materiais usados durante as situações, trazendo um momento lúdico e descontraído. (Esta é uma atividade opcional)

INGREDIENTES

- Mistura de farinha e chocolate em pó usado no experimento
- 7 colheres de açúcar
- 1 1/4 colheres de fermento
- 1 colher de chocolate em pó
- 5 colheres de óleo
- 15 colheres de água
- 1 pitada de sal



MODO DE PREPARO

Essa receita é suficiente para 5 bolos de caneca

- Misture muito bem todos os ingredientes secos. (Exceto o fermento)
- Em seguida, adicione os ingredientes úmidos à mistura seca.
- Mexa até formar uma massa com consistência homogênea.
- Adicione o fermento e mexa cuidadosamente a massa.
- Distribua uniformemente a massa em 5 canecas.
- Coloque cada caneca no micro-ondas por 1 minuto e 20 segundos.
- Espere o bolo esfriar e bom apetite!



IMPORTANTE

Se tiver dúvidas sobre como fazer o bolo é só acessar o [link e assistir ao vídeo.](#)

<https://youtu.be/Ve8SUWxJuPI>