

8º ANO

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



5ª QUINZENA – 3º CICLO

Habilidades Essenciais: (EF08CI12) Justificar, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Tema/ objeto de conhecimento: Terra e Universo: Sistema Sol, Terra e Lua.

As fases da Lua: A Lua é o único satélite natural do planeta Terra, sendo formado há bilhões de anos atrás, cuja hipótese de origem mais aceita pelos cientistas é que ocorreu após o impacto de um grande corpo celeste, do tamanho aproximado de Marte, atingir nosso jovem planeta, ejetando partículas que se juntaram e formaram nosso satélite, mas existem outras teorias que estão em debate.

Disponível em: <<https://tinyurl.com/y36938qh>>. Acesso em 11 de set. de 2020 (adaptada)

Do ponto de vista terrestre, a Lua é um astro brilhante nas noites em nosso planeta, mas a Lua não pode emitir luz, na verdade ela reflete a luz do Sol, a estrela que aquece e ilumina nosso planeta e sistema solar. A Lua apresenta movimentos de **translação, rotação e revolução**.

A **translação** é o movimento que a Lua faz, junto com a Terra ao redor do Sol, levando o mesmo tempo que a Terra para fazer o percurso.

A **rotação** é o movimento que a Lua faz ao girar em torno do seu próprio eixo.

E a **revolução** é o movimento que a Lua faz ao girar ao redor da Terra.

Os movimentos de rotação e revolução tem exatamente o mesmo tempo, fazendo com que nós observemos apenas uma face da Lua. Esse período é de aproximadamente 28 dias, é chamado de mês lunar e o tempo que a Lua leva para completar a translação ao redor do Sol é o ano lunar.

O movimento da Lua em torno da Terra, a revolução e o movimento conjunto da Lua e da Terra ao redor do Sol, a translação, fazem com que a Lua tenha mudanças de posição e reflexão da luz do Sol para o nosso planeta. Essas posições com incidências luminosas distintas são chamadas de **fases da Lua**.

Disponível em: <<https://tinyurl.com/y35xhtf3>>. Acesso em 11 de set. de 2020 (adaptada)

As fases da Lua são quatro: Nova, Crescente, Cheia e Minguante.



Lua Nova: Nesta fase, não conseguimos observar a Lua pois ela está posicionada entre o Sol e a Terra e, por isso, não a vemos neste momento. Nesta fase, a Lua está no céu durante o dia, nascendo por volta das 6 horas e se pondo por volta das 18 horas.



Lua Crescente: A Lua crescente ou quarto crescente recebe esta denominação pois neste momento só conseguimos observar um quarto de sua totalidade. Seu formato é de um semicírculo e, nesta fase, a Lua nasce aproximadamente ao meio-dia e se põe aproximadamente à meia-noite.



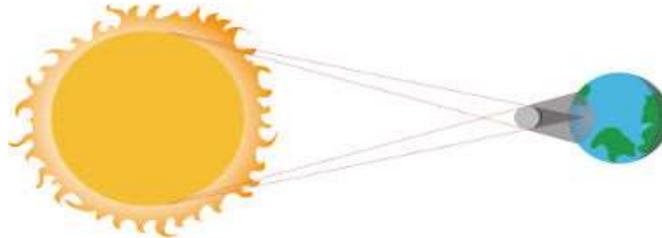
Lua Cheia: Na fase da Lua cheia, a Terra está entre o Sol e a Lua e, portanto, conseguimos observar a totalidade do satélite iluminado integralmente pelo Sol. Nesta fase, a Lua nasce aproximadamente às 18 horas e se põe aproximadamente às 6 horas do dia seguinte.



Lua Minguante: A Lua minguante ou quarto minguante é o último estágio das fases da Lua. Neste período, ela encontra-se no formato de um semicírculo e assim, novamente conseguimos observar um quarto de sua totalidade no sentido oposto da fase crescente. Nesta fase, a Lua nasce aproximadamente à meia-noite e se põe aproximadamente ao meio-dia.

Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxgxspgj>>. Acesso em 11 de set. de 2020 (adaptada)

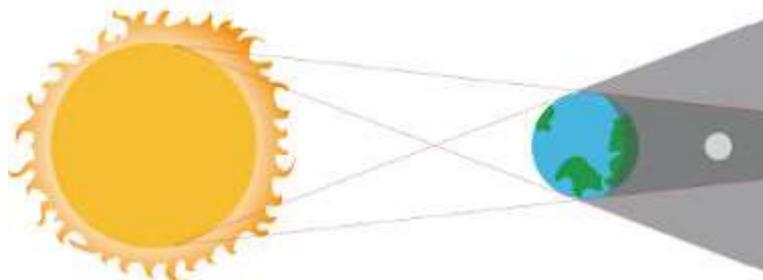
Eclipses: O movimento constante da Terra e da Lua em torno do Sol faz com que haja alinhamentos, onde a Lua pode obstruir a luz do Sol por alguns instantes, ou a Terra obstruir a luz do Sol de atingir a superfície da Lua, esses fenômenos são conhecidos como **eclipses**.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/y2qtgaxl>>. Acesso em 11 de set. de 2020

O eclipse solar ocorre quando a Lua se interpõe entre o Sol e a Terra, projetando a sombra formada sobre a Terra. Nas regiões do planeta onde o Sol é observado sendo completamente obstruído pela Lua, ocorre o chamado **eclipse solar total**. Nos lugares onde o sol não fica completamente encoberto pela lua, ocorre o **eclipse solar parcial**, correspondendo às regiões de penumbra da Lua.

Caso a órbita da Lua ao redor da Terra fosse alinhada com a órbita da Terra ao redor do Sol, sempre teríamos eclipse solar durante a fase da Lua Nova.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/y2qtgaxl>>. Acesso em 11 de set. de 2020

O eclipse lunar ocorre quando a Lua entra na região da sombra da Terra, gerada por meio da luz do Sol, e a sombra da Terra cobre o disco lunar.

Caso a órbita da Lua ao redor da Terra fosse alinhada com a órbita da Terra ao redor do Sol, sempre teríamos eclipse lunar durante a fase da Lua Cheia.

Disponível em: <<https://tinyurl.com/y3ofztfw>>. Acesso em 11 de set. de 2020 (adaptada)

ATIVIDADES

1. Qual o movimento que a Lua faz junto da Terra em torno do Sol?

- a) () Revolução.
b) () Rotação

- c) () Evolução.
d) () Translação.

