

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

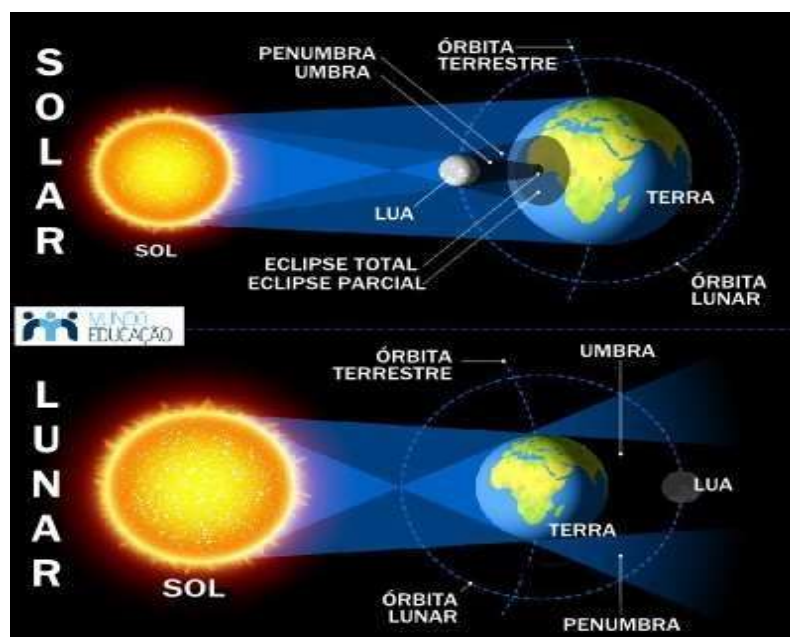
DISCIPLINA: CIÊNCIAS

SEMANA- 33- DE 03/11 A 05/11- ADAPTADA

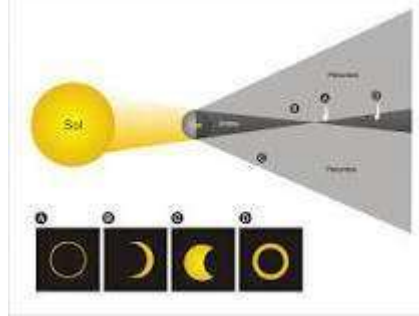
NOME:	Nº:	SÉRIE: 8º ANO
PROFESSOR(A): Marilaine L. Martines	CARGA HORÁRIASEMANAL:4aulas	
ENVIAR PARA: marilaine.martines@gmail.com	DATA DE ENTREGA: NÃO HAVERÁ	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO – Terra e Universo		
HABILIDADES: (EF08CI12) Construir modelos em diferentes meios, incluindo ferramentas digitais, com base na observação da Lua no céu, para explicar a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, e nas posições relativas entre o Sol, Terra e Lua		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: Texto referente ao tema Eclipses. Vídeo sobre o tema.		
ORIENTAÇÕES: Leia o texto atentamente, se possível assista o vídeo. Na próxima semana serão enviados os exercícios sobre esta aula. Dúvidas existentes: devem ser tiradas com a professora através de whatsapp no horário entre 18h 30e 19h30. Nos dias 5ª e 6ª Feira.		

Link do vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=4B2QUJVG9gA>

ECLIPSES



O que é um eclipse solar e lunar?



Um eclipse acontece sempre que um corpo entra na sombra de outro. Assim, quando a Lua entra na sombra da Terra, acontece um eclipse lunar. Quando a Terra é atingida pela sombra da Lua, acontece um eclipse solar.

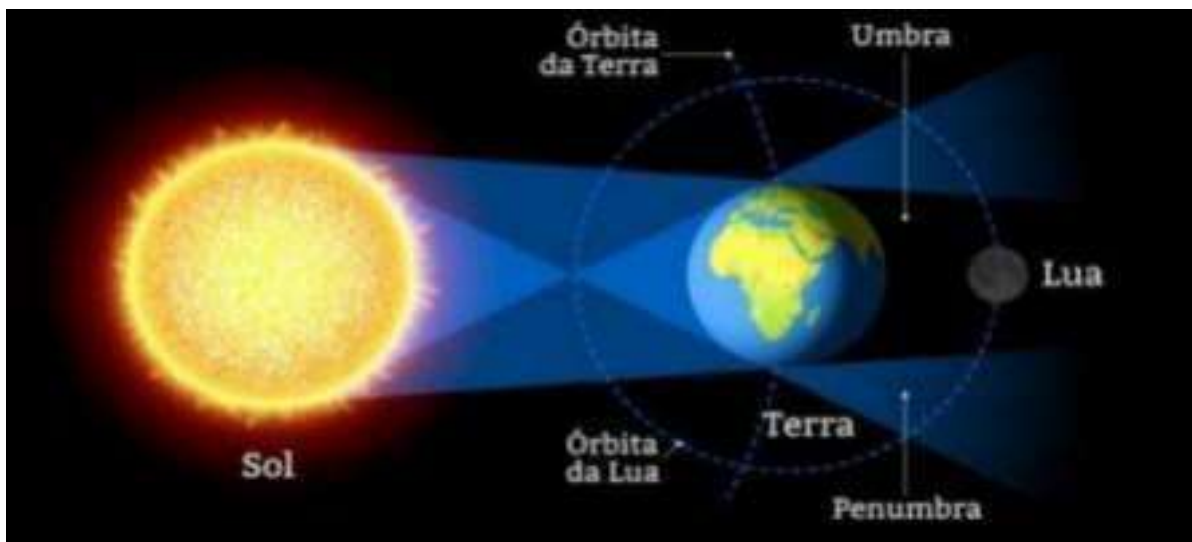
Vamos começar nossos estudos conhecendo a eclipse lunar

Eclipse Lunar

O Eclipse Lunar é um fenômeno celeste que ocorre quando o planeta Terra está entre o Sol e a Lua. Nessa posição, a Lua fica total ou parcialmente invisível por algum tempo

Como acontece o Eclipse Lunar?

O eclipse da Lua acontece pelo menos duas vezes ao ano, quando a Lua está na fase cheia. Importa referir que é a sombra que propicia a ocorrência do fenômeno. Essa sombra é produzida pela existência de um corpo (barreira).



Descrição esquemática do eclipse lunar

Note que existem duas regiões da sombra projetadas pela Terra. Elas são denominadas umbra e penumbra. A umbra caracteriza a região formada pela ausência de luz, onde não há iluminação direta do Sol. Já a penumbra é uma região de escuridão parcial, onde apenas uma parte recebe iluminação solar enquanto a outra parte é bloqueada. O eclipse solar, por sua vez, ocorre

quando a Lua está na fase nova. Os eclipses não ocorrem sempre pelo fato de existir uma inclinação (ângulo) entre o plano da órbita elíptica (plano da órbita da Terra ao redor do Sol) e o plano da órbita da Lua. A frequência na ocorrência dos eclipses lunares dependem da posição entre os planos das órbitas da Lua e da Terra, da distância entre a Lua e a Terra e da posição da Lua ao longo da sua trajetória. Se não existisse essa inclinação teríamos 2 eclipses por mês: um solar (lua nova) e um lunar (lua cheia).

Fases do Eclipse

Em um eclipse total, antes da Lua ficar totalmente encoberta pela sombra da Terra, ela passa pela região de penumbra. Nesse ponto o que ocorre é uma redução do brilho da Lua. Ao atingir a região de umbra, partes da Lua começam a não serem mais visíveis. Ao penetrar totalmente na sombra da Terra, a Lua aparecerá obscurecida, com uma coloração avermelhada. Essa coloração se deve ao fato dos raios de luz provenientes do Sol e que tangenciam a Terra, sofrerem refração devido a atmosfera terrestre. Além disso, como a luz azul sofre um maior espalhamento, a luz vermelha é a que é refletida pela superfície da Lua.

Tipos de Eclipse

De acordo com a posição da Lua e da sombra projetada pelo planeta, esse fenômeno pode ocorrer de três maneiras: total, parcial e penumbra.

Eclipse Total: ocorre quando a Lua está na área denominada “umbra”. Nesse caso, a Lua fica totalmente encoberta pela sombra do planeta Terra.

Eclipse Parcial: nesse caso, somente parte da Lua está localizada na região da “umbra” (escuridão total), o que implica na visualização parcial do satélite, que permanece encoberto pela sombra da Terra.

Eclipse Penumbra: Difícil de observar, os eclipses penumbrais ocorrem na medida em que a Lua encontra-se numa área denominada “penumbra”, uma região de escuridão parcial, projetada pela sombra do planeta.

ECLIPSE SOLAR

O eclipse solar é um fenômeno que ocorre quando a Lua se coloca em alinhamento entre o Sol e a Terra. Nessa posição, o satélite projeta sua sombra sobre o astro solar, encobrindo-o total ou parcialmente para quem o observa de algumas regiões daqui. E, se ocorrer um eclipse quando a lua estiver na fase de lua nova, será um eclipse solar, porque a lua estará entre a terra e o sol.



Quando vai ser o próximo eclipse solar?

O próximo eclipse solar anular no Brasil será em 14 de outubro de 2023. Estados da região Norte poderão assistir a versão total, enquanto a versão parcial será vista em todo o país. Estados Unidos e a América Central também terão a visão privilegiada do evento astronômico.

Quem estudou o eclipse solar?

Em novembro de 1919, foi publicado o estudo final sobre o eclipse, assinado por Dyson, Eddington e Davidson

O que é o eclipse total do Sol?

De acordo com a forma como é visível, o eclipse é classificado da seguinte forma: Eclipse Total: ocorre quando o Sol fica totalmente encoberto pela Lua, bloqueando toda a luz solar. Um eclipse total do Sol demora cerca de 400 anos para se repetir num mesmo lugar do planeta Terra.

Quando foi o último eclipse total do Sol no Brasil?



O último eclipse solar total foi em 14 de Dezembro de 2020. Ele pode ser visto em algumas regiões do Brasil a partir das 11h30 da manhã.