

III Mostra de Astronomia do Espírito Santo

CONHECENDO OS ECLIPSES COM A UTILIZAÇÃO DO STELLARIUM

EMEIEF “ÉLSON GARCIA”

ANTONIO CARLOS PEREIRA CARVALHO E CIBELE KEMEICIK DA SILVA MACHADO

INTRODUÇÃO:

Os eclipses são fenômenos astronômicos que, quando ocorrem, são muito comentados, mas as condições para que estes ocorram e suas particularidades são pouco discutidas.

Os eclipses são fenômenos que ocorrem quando um astro se posiciona entre dois outros impedindo a passagem da luz, fazendo sombra no astro em um dos outros. Para o Planeta Terra, os eclipses mais importantes são o eclipse solar e lunar. O eclipse solar ocorre quando a lua se posiciona entre a Terra e o Sol e sempre acontece quando o satélite está na fase nova. Já o eclipse lunar, ocorre na fase cheia, quando a Terra se posiciona entre a Lua e o Sol. A figura 1 mostra um esquema representativo de um eclipse solar e lunar respectivamente.

OBJETIVOS:

- Entender, visualizar e capturar imagens dos eclipses solares e lunares, utilizando o Stellarium;

METODOLOGIA:

O início do trabalho se deu por uma abrangente pesquisa sobre os eclipses, levando em consideração as diferenças e tipos tanto de eclipses solares quanto lunares, bem como as condições necessárias para que os eclipses ocorram. Para que este estudo pudesse ser realizado foi utilizado o Stellarium, que consiste em um planetário de código aberto que pode ser utilizado no computador. Com o auxílio deste software pudemos simular e fotografar eclipses que ocorreram desde 2006 até o ano de 2020. Na figura. 2 são mostrados eclipses solares e lunares que ocorreram nos anos de 2006 e 2015), mais especificamente a data da realização da MAES. A finalização do projeto ocorrerá com um seminário de divulgação científica com o tema proposto, para a comunidade escolar.

RESULTADOS:

Como resultado esperamos que o conteúdo relacionado a eclipses seja compreendido pela comunidade escolar, através de um seminário científico, que será realizado em novembro deste ano, e, posteriormente, um concurso de fotografias de eclipses simulados no Stellarium.

FIGURAS E TABELAS:

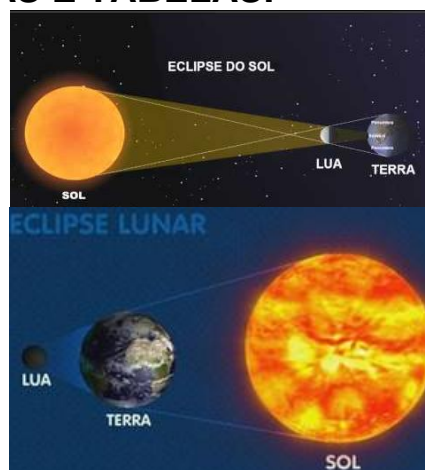


Figura 1: gráfico dos eclipses solar e lunar



Figura 2: Eclipse Solar ocorrido em 29/03/2006, visto na região nordeste(a esquerda) e eclipse Lunar ocorrido em 28/09/2015 (a direita)

REFERÊNCIAS:

- OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e astrofísica. São Paulo: Editora Livraria da Física, v. 780, 2004.