

# III Feira de Artes, Ciências e Tecnologia

Mercado Velho  
Diamantina - MG

31 de outubro



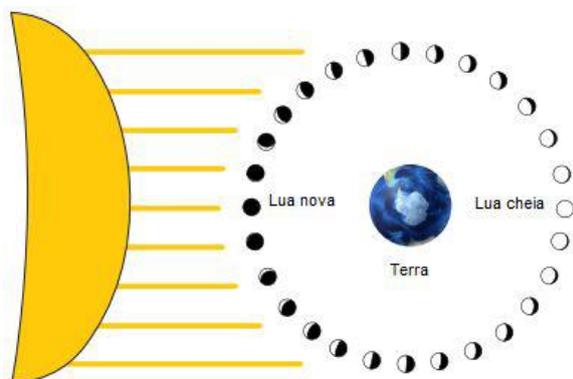
## PROPOSTA DE UM MODELO PARA COMPREENSÃO DE UM ECLIPSE SOLAR ANELAR

Francisco Resende Bandeira de Melo<sup>1</sup>, Pedro Fernandes Guião<sup>2</sup>, Matheus Fonseca Mendonça Tassara<sup>3</sup>, Daniel Evangelista Gomes Santos<sup>4</sup>, Gabriel Marques de Faria<sup>5</sup>, Arthur Dércio de Mattos<sup>6</sup>, Mel Alves Barral<sup>7</sup>, Vitória Ferreira Ribeiro<sup>8</sup>, Guilherme Luiz da Costa Lage<sup>9</sup>

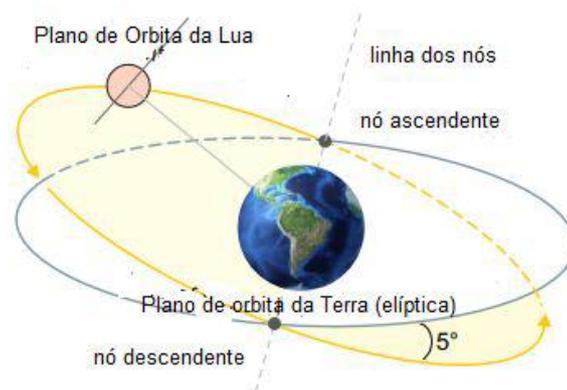
1 -8 Discente. IFNMG campus Diamantina; 9 Docente EBTT - IFNMG campus Diamantina.

### INTRODUÇÃO

O Sol e a Lua têm sido os principais atores em nosso magnífico teatro celestial. Participam de fenômenos incríveis como os eclipses, que consistem em notáveis espetáculos celestes observáveis a olho nu. Um eclipse solar acontece quando o Sol é coberto pela Lua, quando a Lua se encontra entre o Sol e o nosso planeta. Esse tipo de eclipse acontece sempre durante a Lua Nova. Os eclipses lunares acontecem quando a Lua cruza a sombra da Terra. Isso acontece quando a Lua está num lado oposto ao do Sol. Assim, o eclipse lunar ocorre na Lua Cheia.



A Terra e a Lua movem-se em órbitas elípticas que não estão no mesmo plano. A órbita da Lua tem uma inclinação de 5 graus em relação à eclíptica (plano da órbita da Terra em torno do Sol). Ambos os planos se cruzam numa linha chamada linha dos nós. O eclipse ocorre próximo da linha dos nós. Se os planos coincidissem, os eclipses seriam muito mais frequentes.



A partir dos conceitos apresentados, desenvolvemos um modelo representativo do eclipse solar e no qual é possível observar na prática como este fenômeno ocorre.

### OBJETIVO

Abordar eventos descritos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC/nível médio) por meio da reprodução do experimento

# III Feira de Artes, Ciências e Tecnologia

Mercado Velho  
Diamantina - MG

31 de outubro



amplamente difundido como “eclipse solar representativo”.

## MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

O modelo é composto por folhas de isopor, esferas de isopor, uma trilha em alumínio, anel em ferro galvanizado e uma lâmpada incandescente ligada à rede elétrica. A esfera de isopor é pintada reproduzindo a superfície lunar, a lâmpada também é pintada em tons de amarelo nas extremidades, alaranjado na porção intermediária e vermelho ao centro simulando o que seria nossa visão da coroa solar (Sol). A visão do observador pode ser graduada (anel metálico), afastando-se da Lua ou movendo-se lateralmente em relação à posição fixa do Sol. Dessa forma, o observador terá a visão formada do eclipse em anel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo permite a visualização dos eclipses solares de forma que o discente possa ter uma visualização em 3D para melhor entendimento sobre o assunto.

## CONCLUSÃO

A atividade proporciona a abordagem de conceitos acerca dos eclipses, bem como dos fenômenos naturais incidentes na terra, por meio de embasamento científico e através da experimentação.

## REFERÊNCIAS

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOGOS/article/view/5591/pdf> . Acesso em 12 out. 2023.

[https://translation.iau.org/en/wp-content/uploads/sites/5/ATN\\_Translations/Portuguese/PT/Sun-and-eclipses\\_Portuguese\\_PT\\_VFfinal.pdf](https://translation.iau.org/en/wp-content/uploads/sites/5/ATN_Translations/Portuguese/PT/Sun-and-eclipses_Portuguese_PT_VFfinal.pdf) - Acesso em 12 out. 2023.