

# Desenvolvimento do módulo “Astronomia” do projeto ABC na Educação Científica pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Universidade Federal de Juiz de Fora, E.M. Dr. Adhemar Rezende de Andrade, E.M. Pres. Tancredo Neves

Paulo Belletato, José Roberto Tagliati, José Luiz Matheus Valle, Wilson de Souza Melo, Maria Aparecida Carvalho Ferreira, Lucília da Silva Tomaz, Isabela Talita de Sales, Luciene de Fátima da Silva

Proposta de criação de um referencial preso a uma máscara para o desenvolvimento de algumas atividades do módulo “Astronomia” e proposta de desenvolvimento de atividades que permitem ao aluno “descobrir” qual o sentido de rotação da Lua em torno da Terra.

## Produção da máscara



Professora trabalhando com lados cardeais na escola



Professoras trabalham com a atividade morro em forma de nariz e sombra



Professora procura posição em que “vê” lua cheia.



Professora procura posição em que “vê” meia lua.

O módulo “Astronomia” está sendo desenvolvido como um curso de educação à distância (EAD), promovido pela equipe do CDCC/USP-SC. Referência: Roteiro “O céu e a Terra”: <http://educar.sc.usp.br/maomassa/ceuterra6.pdf>



Professora trabalha com a meia-lua crescente



Professora fazendo a previsão da hora em que nasce a meia-lua crescente. A Lua nasce quando encontra-se no seu braço esquerdo. Tudo o que está em frente à máscara está no meridiano local. Esta posição indica meio-dia. Assim, a meia-lua crescente nasce ao meio dia.



O referencial da máscara pode ser usado em qualquer posição.

## Proposta de previsão do sentido de rotação da Lua em torno da Terra.

Nesta atividade a criança pode descobrir qual o verdadeiro sentido de rotação da Lua em torno da Terra, se no mesmo sentido ou no sentido oposto.

A principal pergunta motivadora para o desenvolvimento desta atividade é:

**Você sabe dizer a que horas as luas: Meia-lua crescente e meia-lua minguante aparecem no horizonte leste (nascem)?**

Nas figuras abaixo, podemos ver que isto depende do sentido de rotação da Lua em torno da Terra. Assim, podemos usar este fato para descobrir qual é o sentido verdadeiro.

## Desenvolvimento:

Utilizando a brincadeira do: “Eu sou o meu nariz” proposto no roteiro “O céu e a Terra” do módulo Astronomia do CDCC, a criança pode construir um modelo no qual ela pode prever estes horários, fazendo as duas hipóteses:

- 1) Se a Lua gira no mesmo sentido de rotação da Terra:  
Neste caso a meia-lua crescente deve nascer aproximadamente ao meio dia.
- 2) Se a Lua gira no sentido oposto de rotação da Terra:  
Neste caso a meia-lua crescente deve nascer aproximadamente à meia noite.

Observando a Lua no firmamento ao longo do mês, e anotando os horários de nascimento e poente dessas luas, a criança pode “descobrir” este sentido de rotação da Lua em torno da Terra.

