

Roteiro de instruções para a Aula CIE08_12TU04

Modelando o sistema Terra-Sol

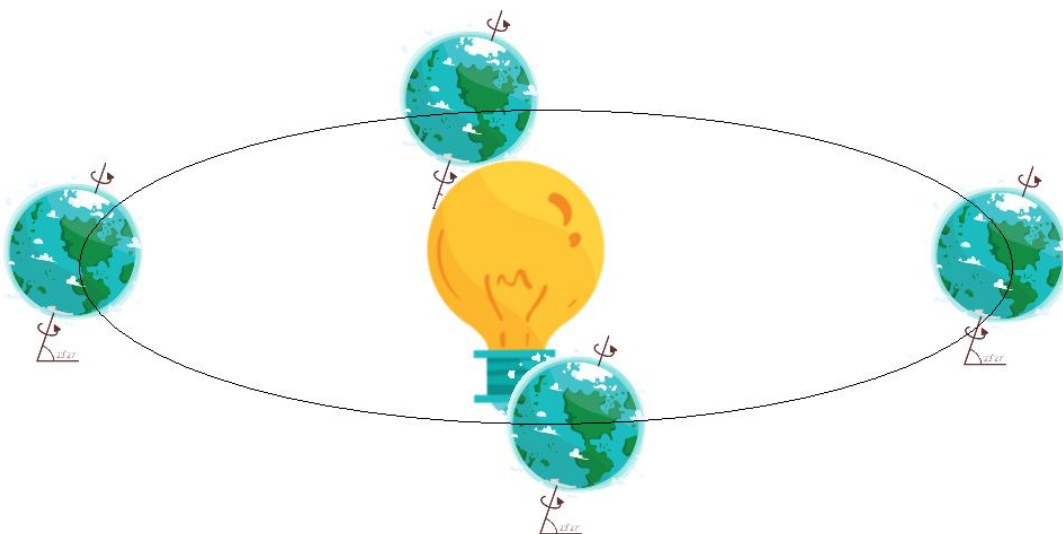
Ao conduzir a atividade Mão na massa desta aula, tenha em mente as questões a seguir:

- Pesquise as datas de início do verão e do inverno em diferentes países: Brasil, Argentina, Estados Unidos, Alemanha...
- Qual é a diferença em termos da posição relativa do Sol quando começa o verão e quando começa o inverno?
- Por que a data de início do verão no Brasil é a mesma data de início do inverno nos Estados Unidos?
- Qual é a posição do Sol em relação à Terra nesta data?
- Qual é a posição do Sol em relação à Terra no início do inverno brasileiro (que coincide com o início do verão nos Estados Unidos)?
- Quais outros países têm o início do verão na mesma data que o Brasil? Em quais outros países o verão começa na mesma data que nos Estados Unidos?
- O que se observa nos polos nas datas/configurações de início do verão e do inverno?

Seu grupo deverá receber um globo terrestre, uma plataforma com soquete e lâmpada, cinco palitos e uma pequena quantidade de massinha.

De posse de todos os materiais:

- Localize no globo terrestre os paralelos (Equador, trópicos de Câncer e de Capricórnio, círculos polares Ártico e Antártico).
- Grude com massinha ou espete um palito em cada um dos paralelos perpendicularmente à superfície terrestre em cada um dos pontos.
- Posicione o globo nas quatro posições indicadas na figura, cada uma referente à configuração do sistema Terra-Sol em uma data específica (aproximadamente 23 de março, 21 de junho, 23 de setembro e 21 de dezembro).



- Em cada uma das quatro posições, rotacione o globo mantendo os palitos iluminados

pela fonte de luz, de modo a ser possível observar a sombra de cada um deles produzida pela luz proveniente da fonte.

- Compare os tamanhos das sombras dos cinco palitos utilizados e descreva/registre o que observou.
- Repare também o que acontece em termos de iluminação nas áreas internas aos círculos polares Ártico e Antártico nas posições representativas das configurações de 21 de junho e 21 de dezembro.