

Estações do ano

Questão: Quais os factores responsáveis pelas estações do ano?

Introdução:

A Terra está animada por um movimento de rotação, que é o movimento em torno do seu eixo imaginário. O eixo de rotação da Terra está inclinado $23,50^\circ$ relativamente à perpendicular ao plano da órbita da Terra em torno do Sol. Esta rotação é descrita no sentido directo, isto é, no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio. O período de rotação da Terra é 24 horas. Ao efectuar este movimento, a Terra não tem sempre a mesma face virada para o Sol. Como consequência, é dia na face virada para o Sol e noite na outra face. A Terra tem ainda um outro movimento, movimento de translação em torno do Sol. Durante este movimento a Terra descreve uma órbita elíptica em sentido directo. O período de translação da Terra é 365 dias e 6 horas (1 ano). Devido a este movimento e à inclinação do eixo terrestre, ao longo do ano, ocorrem as estações do ano: Primavera, Verão, Outono e Inverno.

Procedimento Experimental:

- 1- Coloca a base em cartolina em cima da mesa.
- 2- Pega no modelo da Terra e marca uma localização de Portugal e marca outra localização em África. Para assim, ficar uma marca situada no hemisfério norte e outra marca no hemisfério sul.
- 3- Coloca o globo na posição A, conforme indicado na base em cartolina.
- 4- Regista as tuas observações na tabela seguinte.

Sol e também devido à inclinação do eixo de rotação.

Tabela 1 - Estações do ano nas diferentes posições.

	Hemisfério	Estação do Ano
Situação A 	Norte	
	Sul	
Situação B 	Norte	
	Sul	
Situação C 	Norte	
	Sul	
Situação D 	Norte	
	Sul	



Material:

- Base em cartolina
- Modelo com a Terra inclinado de $23,50^\circ$
- Foco luminoso



Estações do ano

5- Repete os passos 3 e 4, agora para as posições B, C e D.

Tabela 1 - Estações do ano nas diferentes posições.

	Hemisfério	Estação do Ano
Situação A 	Norte	Inverno
	Sul	Verão
Situação B 	Norte	Primavera
	Sul	Outono
Situação C 	Norte	Verão
	Sul	Inverno
Situação D 	Norte	Outono
	Sul	Primavera

As Estações do ano são originadas pelo movimento de translação da Terra à volta do Sol e também devido à inclinação do eixo de rotação.