

❖ **A Terra: características e movimentos**

- Os movimentos da Terra em torno do sol (translação) e o giro que ela faz sobre si mesma (rotação) é que determinam, respectivamente, as estações do ano e a sucessão de dias.

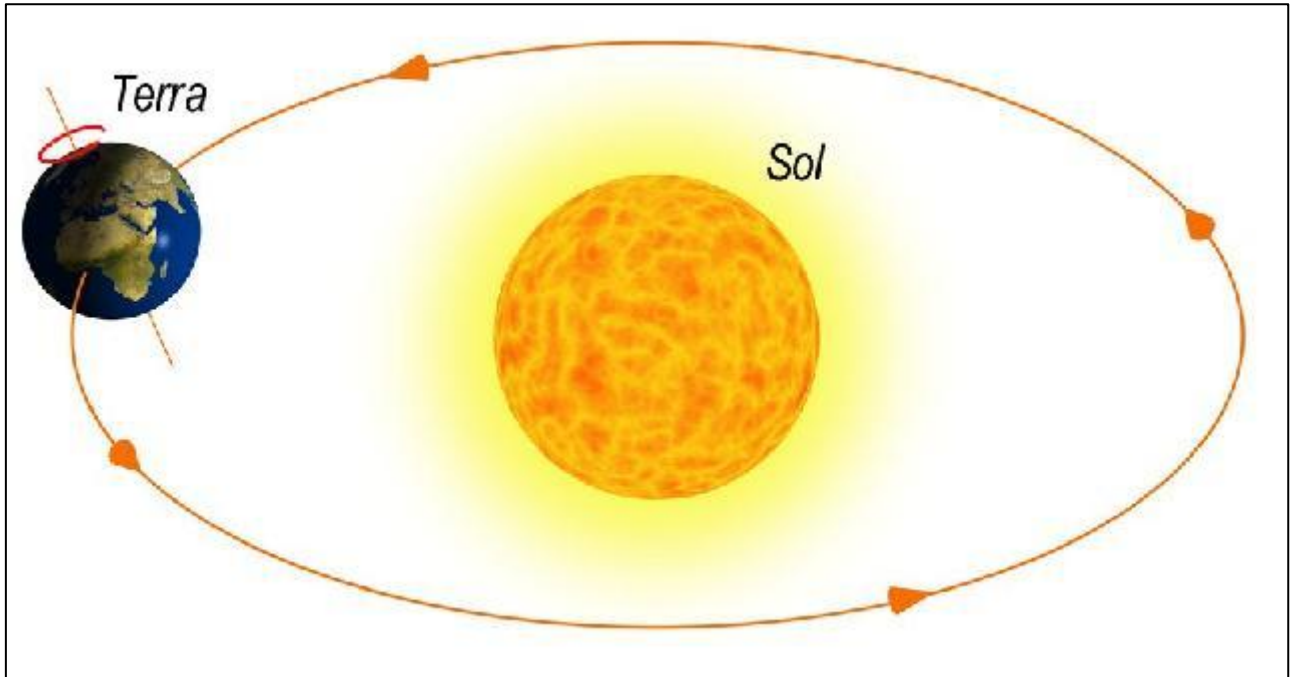


Figura - Rotação e Translação

- Rotação: Terra gira sobre si mesma de oeste para leste. O giro completo se realiza em 24 horas e é o que determina o dia e a noite. A velocidade do giro é de 1666 km/h, essa velocidade achata os pólos e salienta o Equador. A rotação é que nos dá a noção de fusos-horários e a possibilidade do tempo cronológico (é a base).

- Translação: Terra gira em torno do sol. A Terra, que possui menos massa, gira em torno do sol, que possui mais massa (Lei da Atração, de Newton). Caminho em torno do sol tem um formato levemente oval (plano da elíptica = órbita). A órbita mede 930 milhões de km, que a Terra leva 365 dias e seis horas para percorrer, portanto, a Terra gira em torno do sol a uma velocidade de 29 km/s (essas 6 horas a mais de cada ano, são retiradas e somadas, formando, a cada 4 anos, o ano bissexto). A translação, somada à inclinação da Terra, é responsável pelas estações do ano.

- Plano da Eclíptica: a Terra é inclinada $23^{\circ}27'$ em relação à órbita. Se o Equador e a órbita coincidissem todas as estações seriam iguais, ou seja, os dois hemisférios seriam igualmente iluminados durante todo o ano.

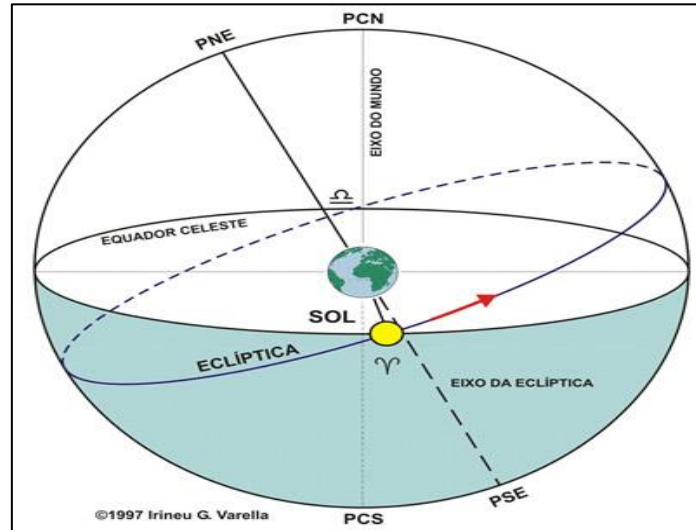


Figura - Eixo da Eclíptica

- Solstício: hemisférios são desigualmente iluminados. Verão no sul e inverno no norte (21 de dezembro), verão no norte e inverno no sul (21 de junho). No verão, os dias são longos e as noites curtas, no inverno ocorre o contrário.

- Verão no sul = o sol está sobre o trópico de capricórnio.

- Verão no norte = o sol está sobre o trópico de câncer.

- Os trópicos representam a latitude máxima onde o ângulo zenital do sol pode ser 90° .

- Equinócio: os dois hemisférios são igualmente iluminados. Primavera no sul e outono no norte (21 de setembro). Primavera no norte e outono no sul (21 de março). Os dias e as noites tem a mesma duração.

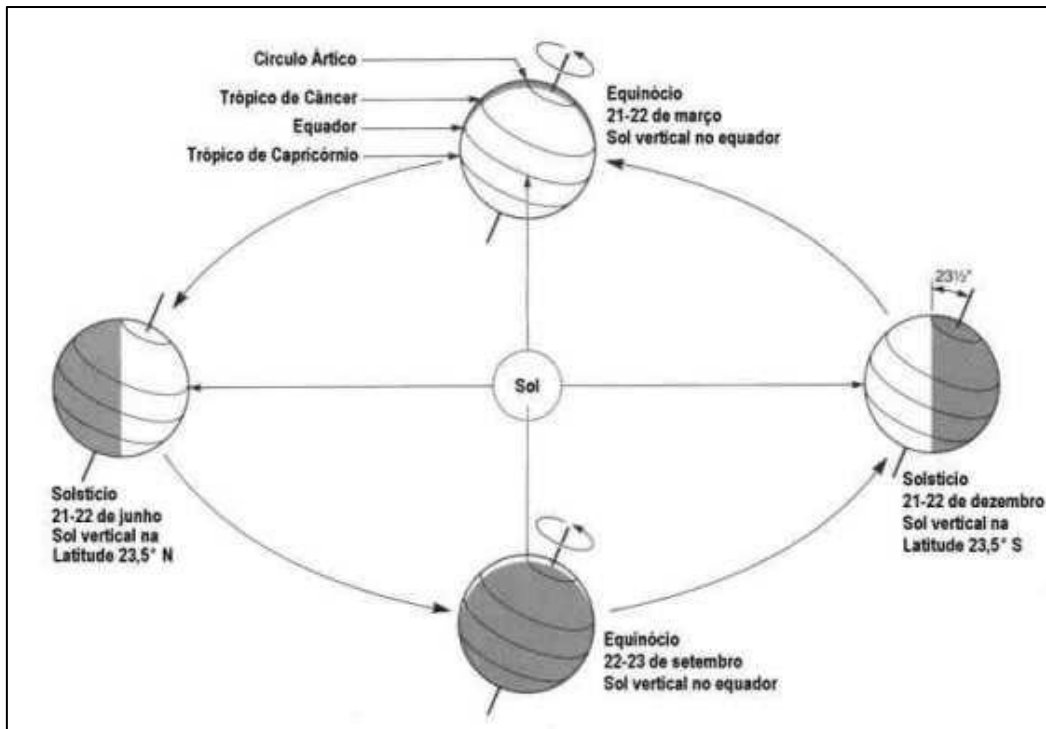


Figura - Estações do Ano (Posição da Terra em relação ao Sol)