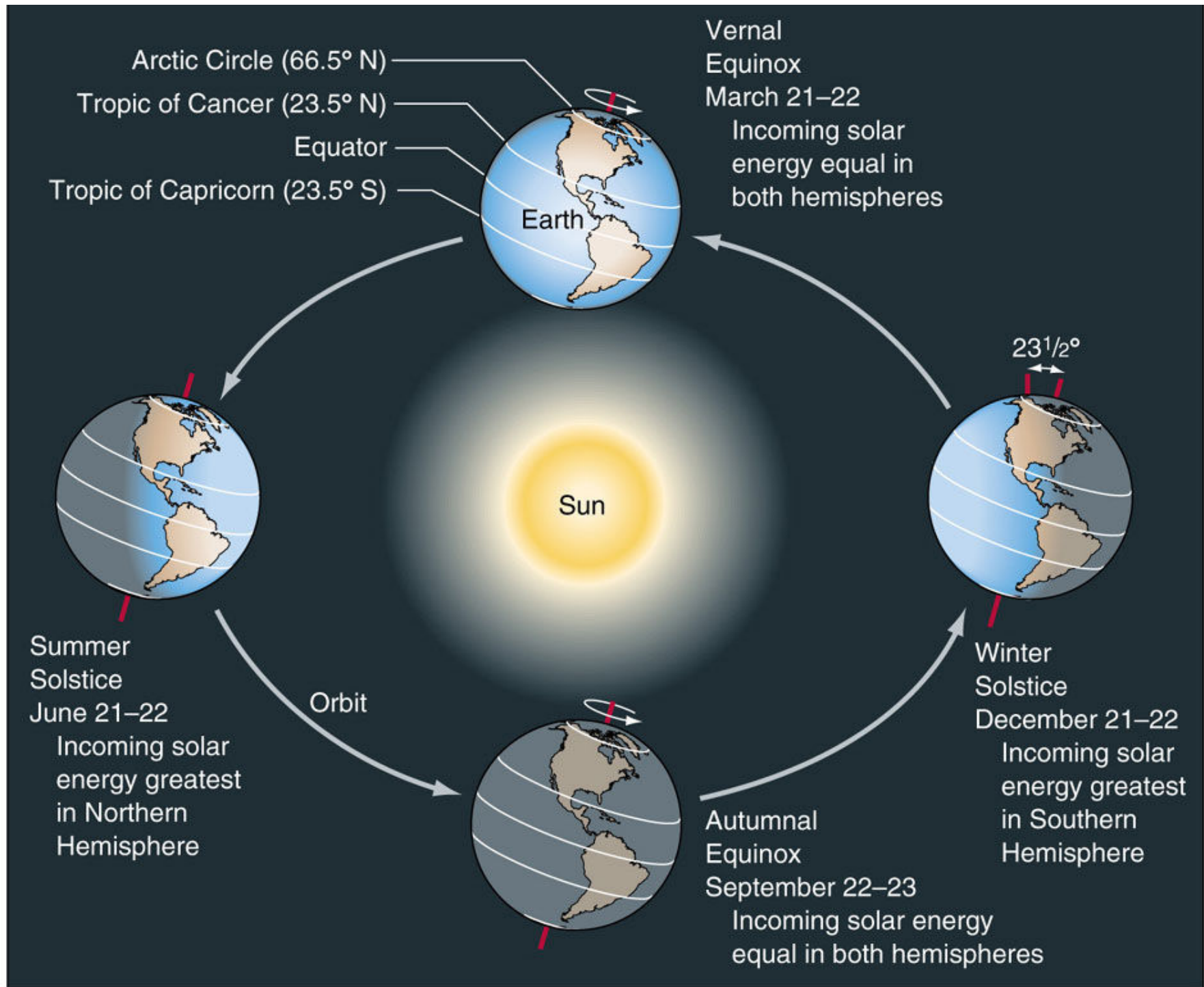
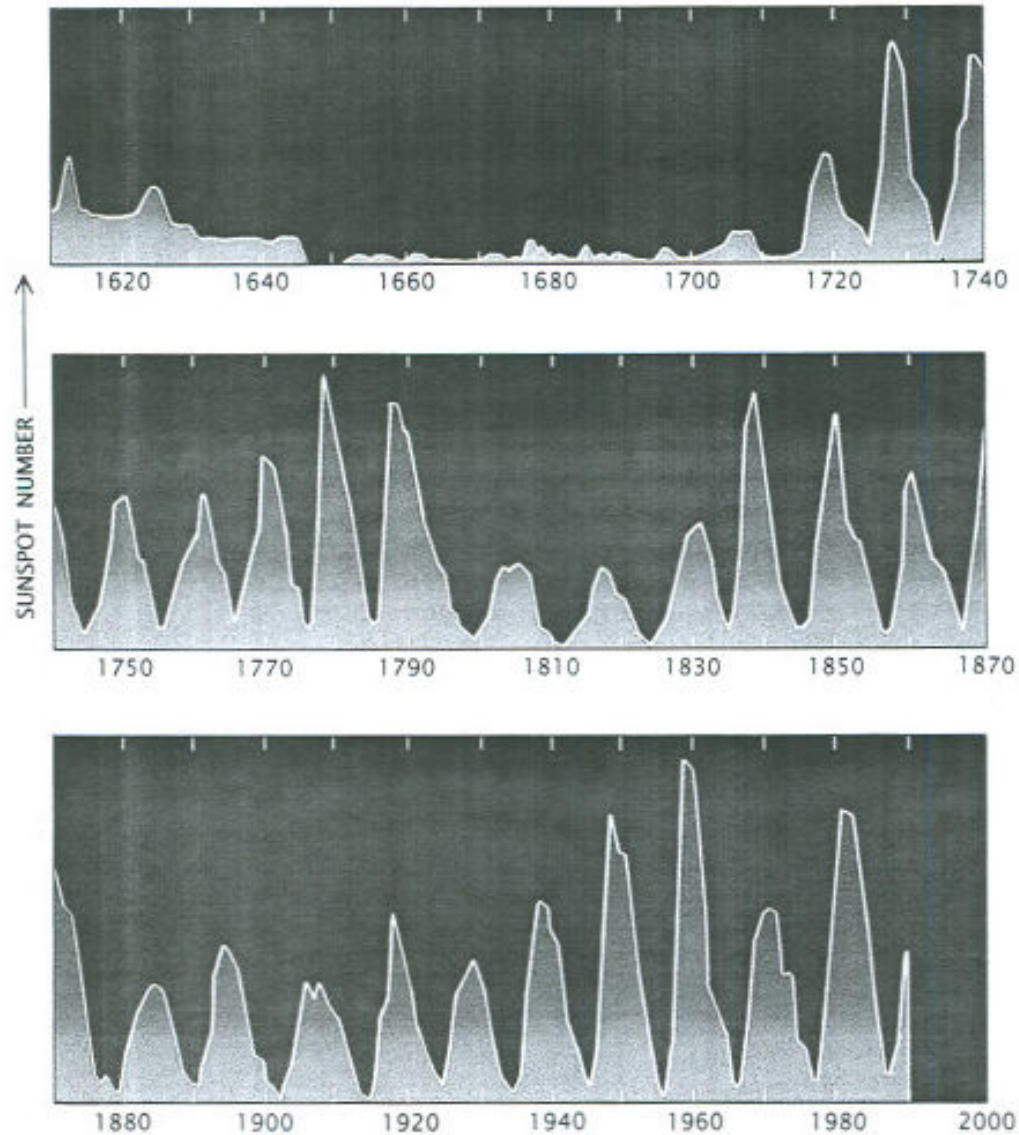


Radiação solar

- Fonte variável de energia



Manchas solares



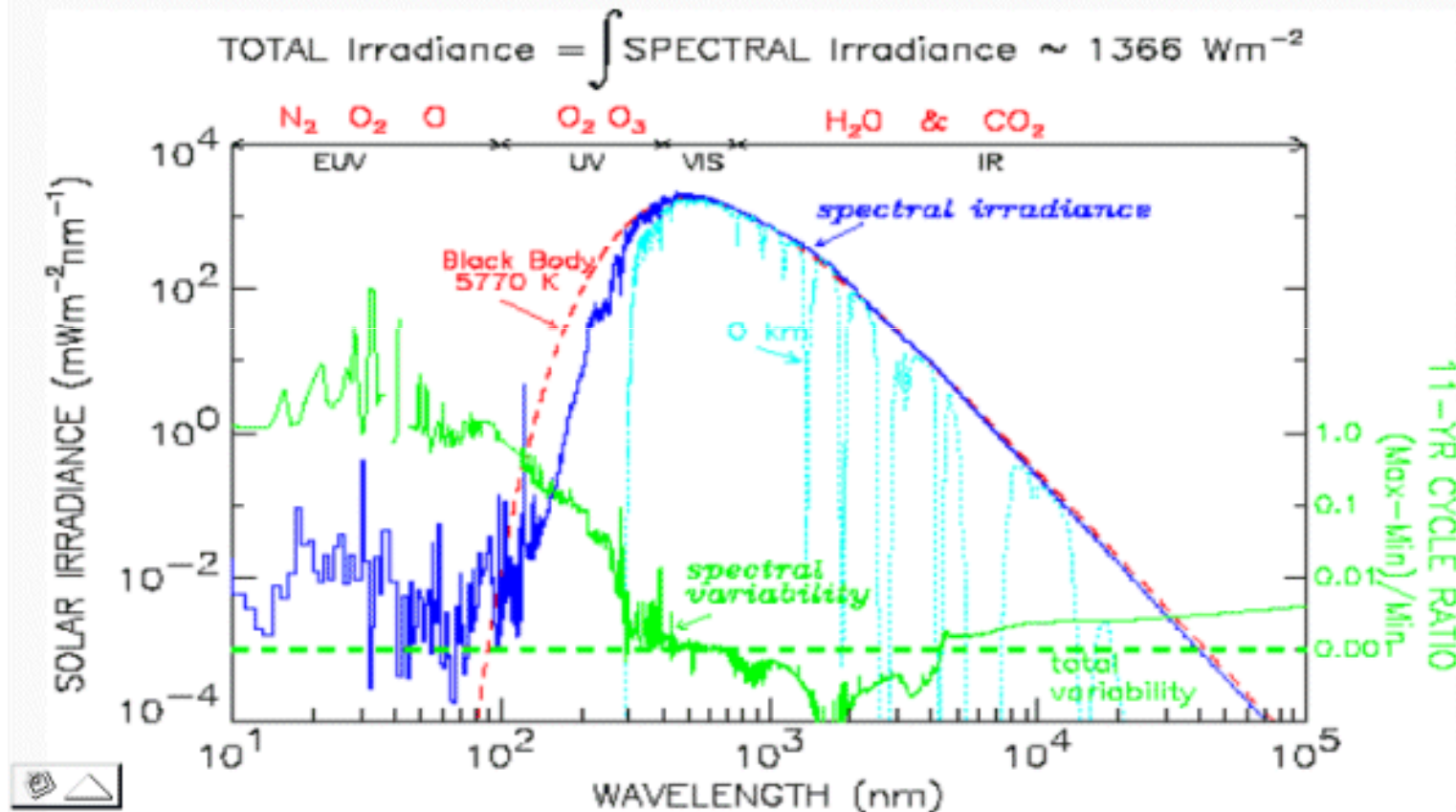
Extraído de
Foukal, P. V,
The Variable
Sun, Scientific
American,
1990



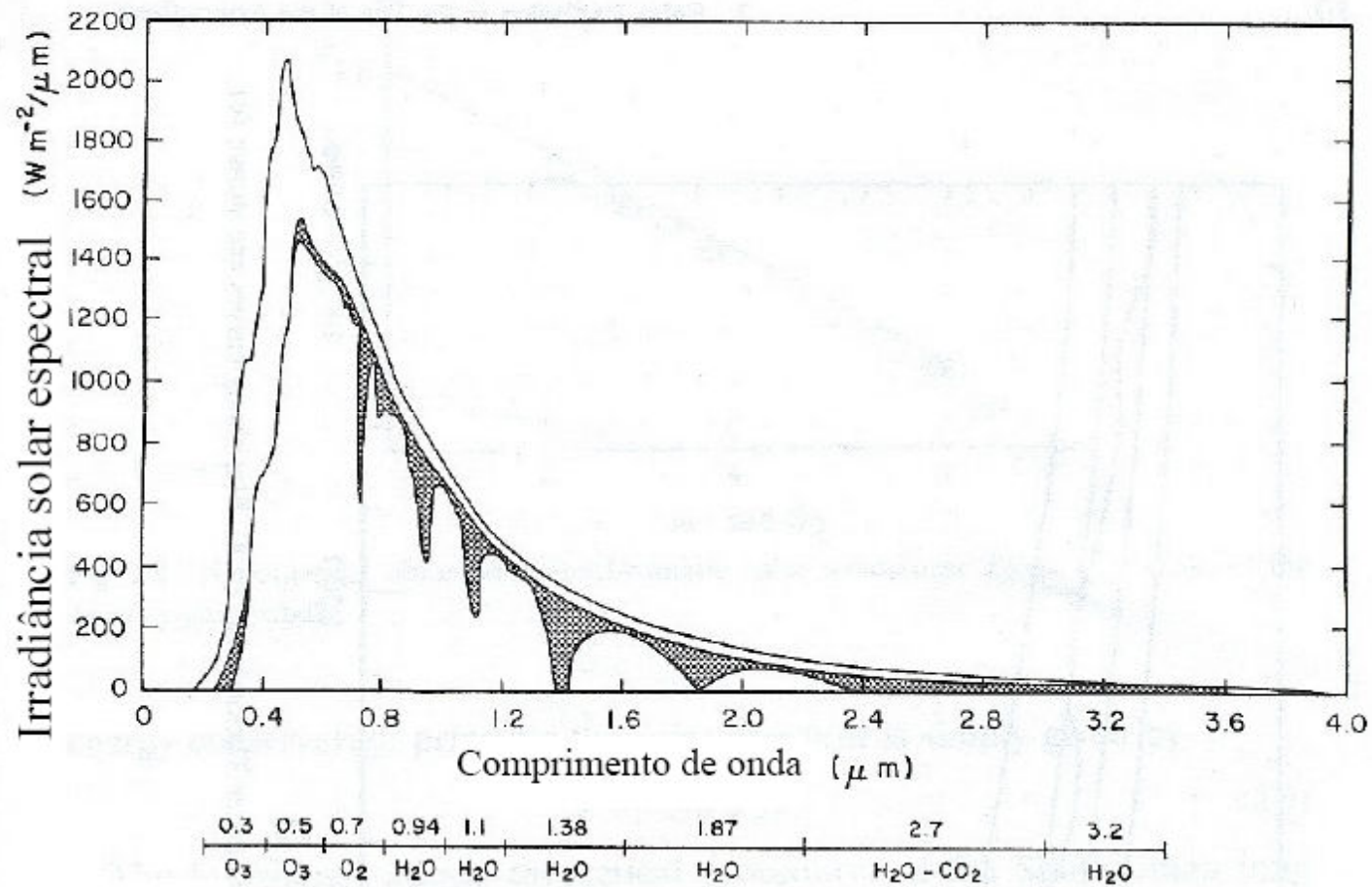
Variações na radiação solar são devidas a:

- Órbita elíptica (ciclo anual)
- Rotação da Terra (ciclo diurno)
- Atividade solar (minutos a anos)

SOLAR SPECTRUM, VARIABILITY and ATMOSPHERIC ABSORPTION

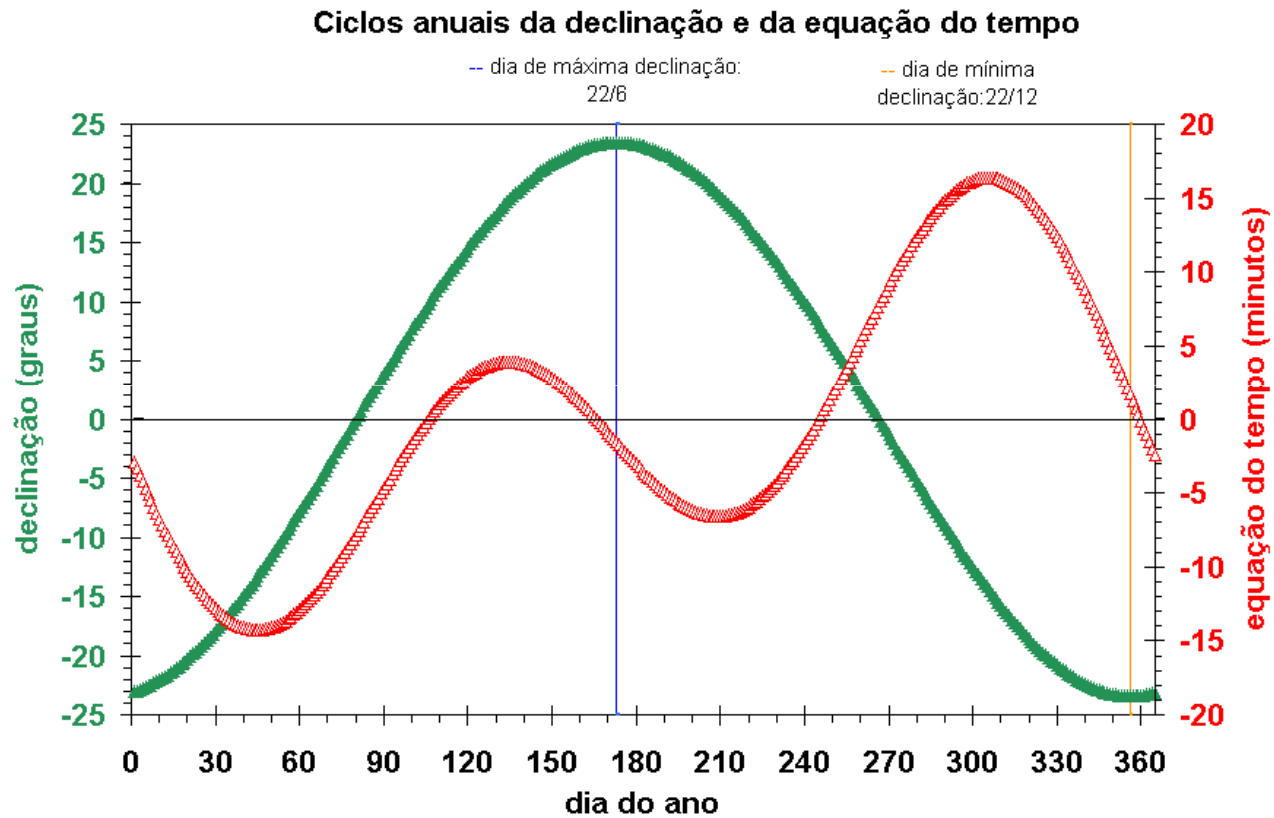


<http://science.nasa.gov/headlines/images/sunbathing/sunspectrum.htm>



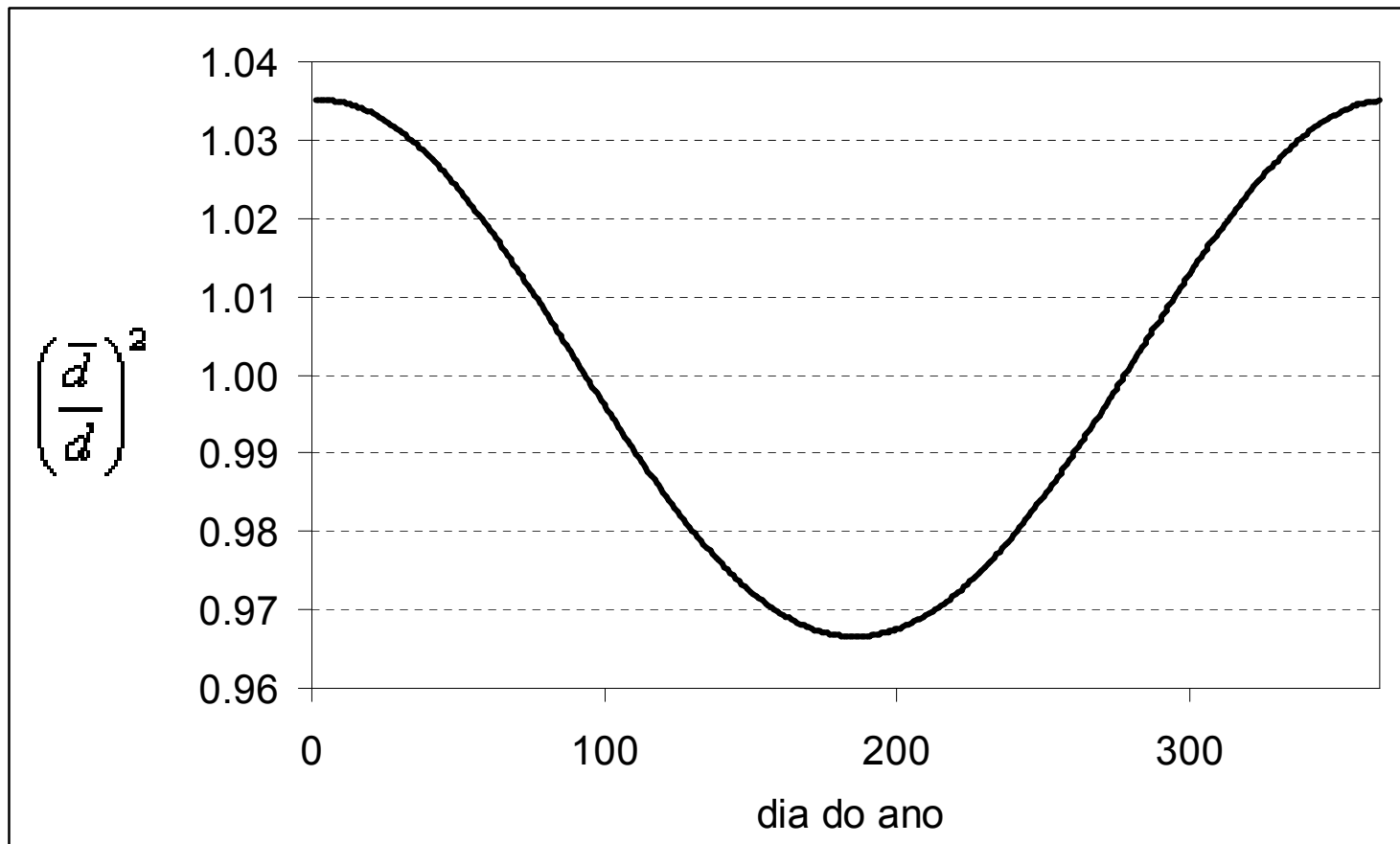
- Os modelos de TR comumente utilizados não consideram o efeito das manchas solares

Declinação e Equação do Tempo



A curva verde é a variação anual da declinação; a vermelha é a variação anual da equação do tempo.

Correção de excentricidade



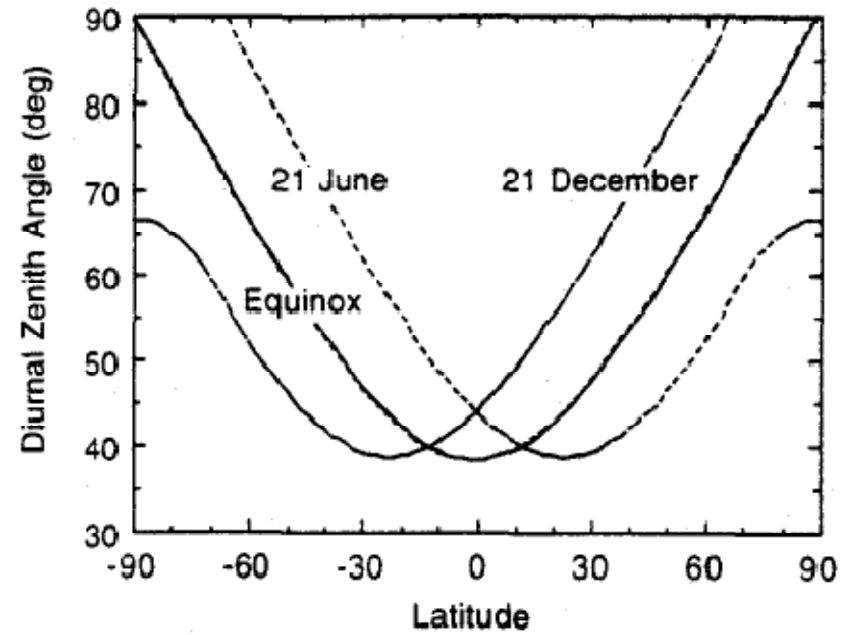
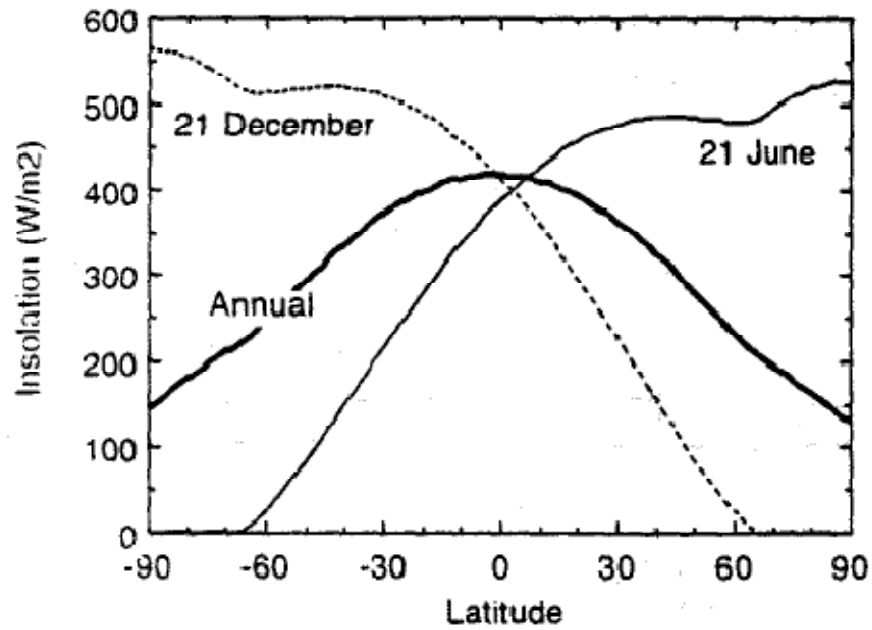
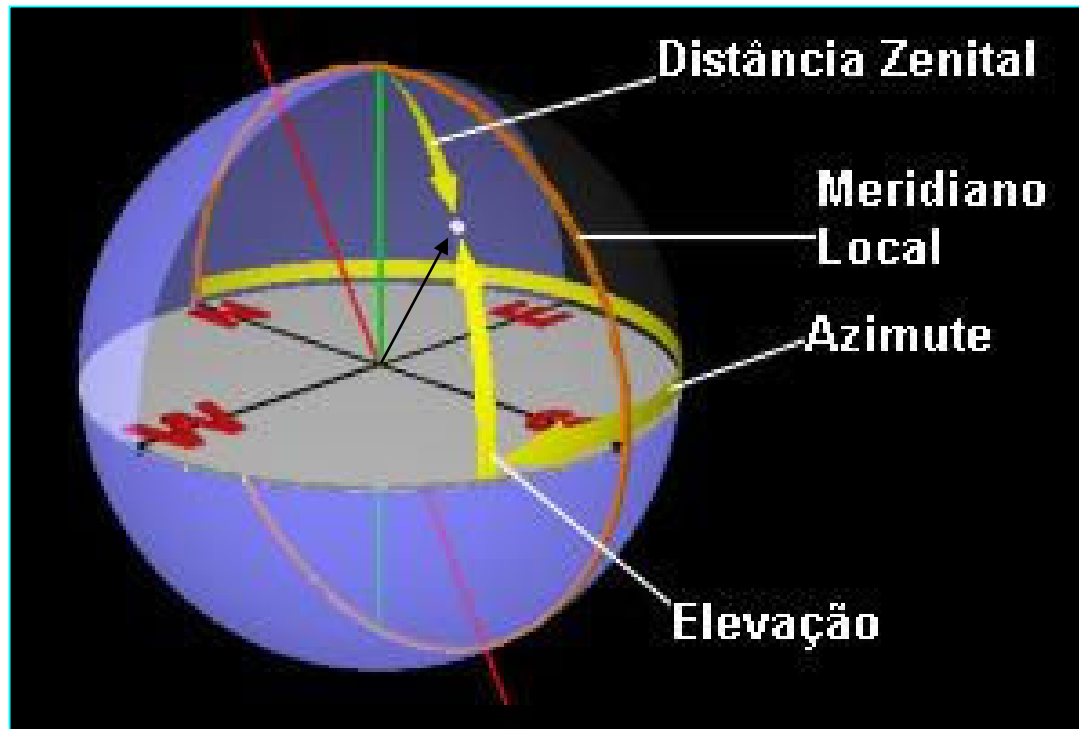


Fig. 5.6 The daily variation of the solar radiation at the top of the atmosphere as a function of latitude. The units are Wm^{-2} .

Sistema de Coordenadas Horizontal



Sistema horizontal e suas coordenadas: Azimute (A) e Distância Zenital (z). Também mostrada a elevação (h) - ângulo complementar à distância zenital. (adaptado de: <http://library.thinkquest.org/29033/begin/coordinate.htm>).