

Qual a causa das glaciações?

Os cientistas discutem constantemente as razões da existência de ciclos climáticos que fazem as glaciações surgirem e terminarem. A teoria mais famosa, apresentada em 1920 pelo matemático iugoslavo Milutin Milankovitch, defende que o clima da Terra é determinado pelo volume de energia que ela recebe do sol. Segundo Milankovitch, essa insolação — incidência de radiação solar — é ditada, por sua vez, por três fatores astronômicos. O primeiro é a natureza irregular da órbita terrestre em torno do Sol. Em um período de 100 mil anos a órbita do planeta passa de um círculo quase perfeito para uma forma ligeiramente oval. À medida que tal excentricidade aumenta, ocorre o mesmo com o periélio — distância mínima entre a Terra e o Sol —, causando menor insolação e temperaturas mais baixas. O segundo fator é a inclinação do eixo de rotação da Terra, que varia de 21,8 a 24,4 graus, a cada 40 mil anos. Com o máximo de inclinação, a insolação e as temperaturas caem. O terceiro fator de Milankovitch, a precessão, se refere ao modo pelo qual a Terra oscila em seu eixo, como um pião. Em períodos de 21 mil anos, tal fenômeno afeta a inclinação do planeta e traz temperaturas mais frias. Quando os três fatores se reforçam mutuamente, eles mergulham a Terra em uma glaciação.

Embora Milankovitch tenha demonstrado que as glaciações do passado coincidem com períodos de insolação mínima, outros cientistas descobriram depois que os fatores astronômicos, isolados, não fazem baixar drasticamente as temperaturas. Tais

fatores podem bastar, contudo, para deflagrar uma cadeia de eventos climáticos que desencadeariam a próxima glaciação. Na verdade, simulações de computador revelaram que a Terra poderia passar de seu atual período interglacial para uma autêntica Era Glacial em apenas 60 mil anos; e também que a diminuição das médias de temperatura necessária para isso seria de apenas 6 graus Celsius.

