

ciencia sin fronteiras

O CAMBIO DO TEMPO

The implications of Climatic Change
G.A. McKay - B.F. Findlay.

Weather and Climatic Modification on the Large an Small Scale.
N.J. Rosemberg.

(11th Congress of Soil Science. Edmonton. Canada, 1978)

Os cambios de clima acontecen dende os tempos máis remotos: dende fai máis de 500 millóns de anos se ten a evidencia deste proceso de cambio. De todos os xeitos canto máis perto de nos está a época estudada máis datos e detalles temos do cambio de tempo. Sobor de todo os cambios de temperatura son os que se poden medir co meirande detalle e co eles pódese artellar un esquema onde se recolla a evolución deste parámetro co tempo (Fig. 1).

Ca chuvia non acontece o mesmo, e eisi pouco se sabe das súas tendencias e xeitos de evolución o traveso do tempo. Eisi, a aparición das sequias non parece que se rixa por ningún xeito de lei nin proceso cíclico, tendo eisi que p.e. no Canada houbo polo menos 20 secas fortes no século XIX e outras tantas no que vai de século, atopándose que entre todas elas non aparece ningunha regularidade nin ritmo definido. Pola outra, as secas teñen tamén unha distribución irregular pola terra, e eisi cando no 1972 o Sahel africano ficaba asoballado por unha das secas máis arripiantes da historia, no mesmo tempo a zona

de cereais da URSS sobráballe a auga por todalas beiras.

De cara o futuro do clima as distintas escolas científica andan a rifar entre elas e non se poñen de acordo cos distintos modelos estadísticos que elas arte-llan, e eisi cun realismo lapidario a Academia de Ciencias dos EE.UU. dí: *... parece ben claro que casique todos os ciclos climáticos que se atoparon ou son 1) artefactos de amostramento estadístico, ou 2) asociacións con anacos cativos de varianza, e polo mesmo estadística-mente inuties pra predicción, ou 3) mestura de ambas-
duas cousas.*

A influencia máis importante do home é sin dúbida a que fai coas emisións gaseosas ou sólidas dos combustibles fósiles, co elas o cambio de temperatura podese ver empuxado en dous sentidos opostos (Fig. 2) asegún o tipo das emisións: as gaseosas, que o fan como CO₂ fundamentalmente tenden a quentar o tempo, mentras que as partículas sólidas tenden a baixar a temperatura. Neste momento non se sabe ben cal das dúas tendencias terá máis forza no futuro, indague as previsións parecen se inclinar lixeiramente por un quentamento panseniño do tempo.

Derradeiramente e de cara a defensa que se pode facer contra os efectos perxudiciais do cambio de tempo, os xeitos de loita son dous: por unha banda témola predicción a curto ou a medio prazo na que se fan bos progresos cos novos métodos con satélites e abondoso tratamento informático, e pola outra o chegarse a modificación do tempo polo home, que en dous xeitos aventurarse xa como unha posibilidade certa: a estimulación da chuvia e o cambio no balance de enerxía dos solos.

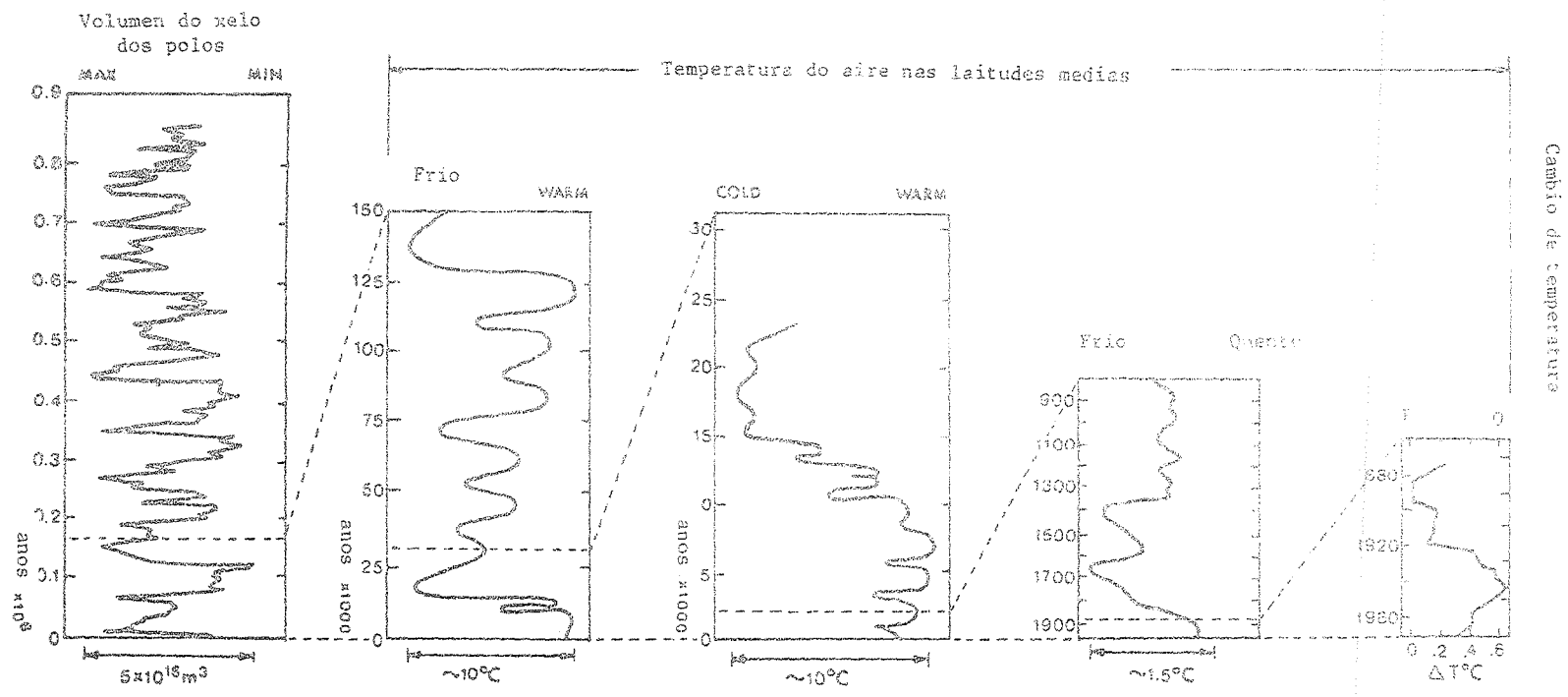


Fig.1.- Evolucion da temperatura a distintas escalas de tempo (a primeira de elas corresponde coa evolucion do volumen de xelo dos polos, vencellado lxicamente a temperatura media do globo).

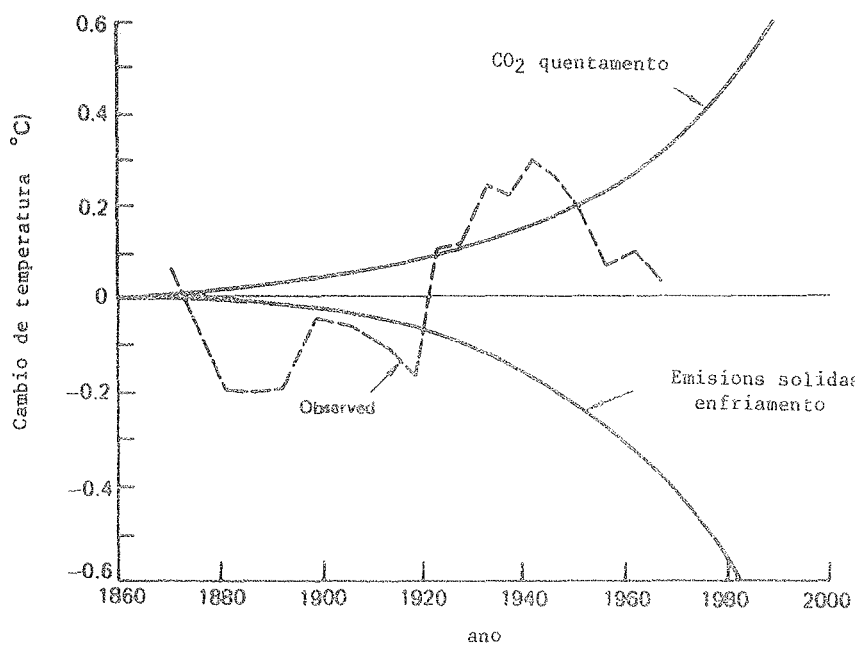


Fig. 2.- Tendencias no cambio de temperatura: a) calentamiento por las emisiones gaseosas (CO₂) o enfriamiento por las emisiones solidas.