

## Os modelos de clima

A EVOLUÇÃO do sistema interactivo atmosfera-oceano-gelos rege-se por equações bem conhecidas, que fazem intervir a mecânica dos fluidos, por um lado, e a termodinâmica e a física da radiação, por outro. Estas equações incluem a representação do ciclo da água na atmosfera, não só com as respectivas mudanças de estado, mas também com o ciclo do sal no oceano e as trocas de água, de energia e de momento cinético entre a superfície dos oceanos e as terras emersas. Se conhecermos perfeitamente o estado do sistema, num dado instante, a resolução destas equações, em princípio, permite prever a sua evolução no futuro, na condição de dispormos de calculadoras de potência muito elevada, capazes de resolver todos os pormenores importantes do sistema e de projectar a solução suficientemente longe no futuro.

Tendo em conta o actual estado dos conhecimentos, bem como a potência das calculadoras dos nossos dias, podemos afirmar que estamos, simultaneamente, próximos e afastados desta situação ideal: próximos, porque os modelos de evolução da atmosfera e do oceano atingiram um grau de realismo já bastante notável na sua representação do clima actual; afastados, porque subsistem sérias dúvidas sobre a capacidade dos modelos para tratar quantitativamente a mudança climática. Estas incertezas devem-se ao facto de o clima responder de forma extremamente sensível a certos mecanismos de pequena escala, impossíveis de resolver de forma explícita nos modelos\* globais. Embora os modelizemos o melhor que podemos nas malhas de grande escala, permanecem erros difíceis de avaliar, sobretudo no domínio da previsão das mudanças climáticas futuras, para a qual – contrariamente à previsão do tempo, que respeita somente a alguns dias – nenhuma verificação é possível, de imediato.

**O CLIMA DA TERRA / ROBERT SADOURNY ; TRAD. ANA MARIA NOVAIS**

AUTOR(ES): Sadourny, Robert; Novais, Ana Maria, trad.

PUBLICAÇÃO: Lisboa : Inst. Piaget, D.L. 1995

DESCR. FÍSICA: 143 p. : il. ; 21 cm

COLEÇÃO: Biblioteca básica de ciência e cultura ; 18

NOTAS: Tít. orig.: Le climat de la terre

ISBN: 972-8245-18-1