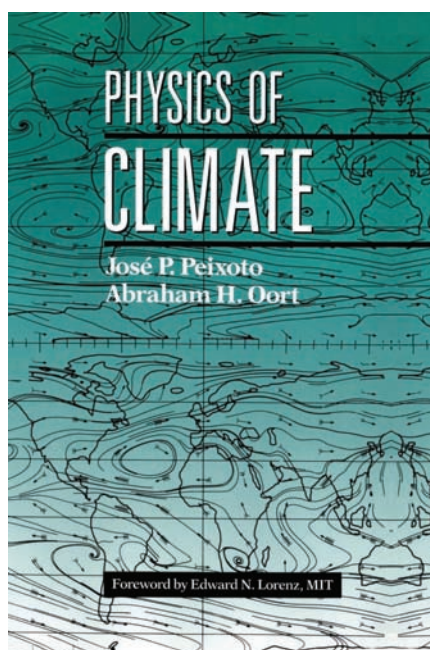


Livros

Carlos da Camara¹

¹Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

cdcamara@fc.ul.pt



Publicada em 1992 pelo American Institute of Physics, a primeira e única edição do livro *Physics of Climate* por José P. Peixoto e Abraham H. Oort continua a constituir uma referência obrigatória para os cursos de Climatologia e de Dinâmica e Modelação do Clima. Uma breve incursão pelo Google, utilizando como palavras-chave “*syllabus*”, “*physics of climate*” e “*Peixoto and Oort*” permite logo identificar mais de meia centena de universidades, das mais prestigiadas dos quatro cantos do mundo, em que o livro de Peixoto e Oort é de leitura obrigatória.

Não vale, portanto, a pena fazer aqui uma recensão crítica de um livro que, não tendo sofrido qualquer alteração desde o seu lançamento, logo se tornou, e ainda continua a ser, uma leitura obrigatória para quem deseje conhecer a física por detrás dos processos que ocorrem no Sistema Climático. Mas já se reveste, porventura, de algum interesse procurar descortinar os fatores que levaram a que se concretizasse a antevisão dos críticos da *Physics World* de que o livro de Peixoto e Oort “*will become a classic text in climate research*”.

Em primeiro lugar, o livro foi testado durante muitos anos nos cursos dados pelos dois autores nas Universidades de Lisboa, Princeton e MIT. Quando, em finais dos anos setenta do século passado, fui aluno da disciplina de Dinâmica da Atmosfera, o Prof. Peixoto forneceu fotocópias de alguns textos em inglês cobrindo os tópicos dos balanços de momento angular e de energia da atmosfera os quais, mais tarde, reconheci ao ler *Physics of Climate*. Acresce que partes do texto e algumas das figuras já haviam integrado dois extensos artigos, o primeiro constituindo um capítulo de 136 páginas do livro *Theory of Climate* publicado em 1983 pela *Academic Press* e o segundo uma revisão do estado da arte com 65 páginas, publicada em 1984 na “*Reviews of Modern Physics*”.

Em segundo lugar, *Physics of Climate* aborda o clima de uma forma integrada, sendo apresentados os fundamentos físico-matemáticos dos processos que têm lugar na Atmosfera, Oceanos e Criosfera e também dos processos de transferência entre a superfície do Globo e a Atmosfera. Esta abordagem não só permite interpretar os dados observacionais provenientes de estações convencionais à superfície, de navios e de bóias, de radiossondagens e de instrumentos a bordo de satélites, como permite corrigir essas informações por forma a que constituam um todo coerente que respeite os constrangimentos impostos pelos princípios da física, tais como os da conservação da massa e da substância água ou do balanço do momento angular, da energia e da entropia.

A qualidade do texto, a forma harmónica como os capítulos se encontram organizados permitindo que facilmente se combinem conforme o tipo de curso e de audiência e ainda a profusão de tabelas, mapas e gráficos que possibilitam discussões variadas nas aulas ou em trabalhos a propor aos alunos, fazem com que *Physics of Climate* continue a ser um livro altamente recomendável como base de qualquer curso que envolva aspetos observacionais ou de modelação do clima.

Por outro lado, a preocupação tida pelos autores de que a física do clima fosse apresentada com base nas equações fundamentais que regem o comportamento termohidrodinâmico do geofluido são o garante de que o texto resistirá ao tempo, continuando a servir de guia de interpretação das torrentes de novos dados observacionais que, graças a instrumentos com resoluções espaciais, temporais e radiométricas cada vez mais finas, irão abrir novos horizontes para a compreensão do Sistema Climático.