

BIOCLIMATOLOGIA HUMANA: NOVAS PERSPECTIVAS

HENRIQUE ANDRADE ¹

A série «*Advances in Bioclimatology*»², editada pela Springer-Verlag, procura divulgar as mais recentes perspectivas desta disciplina, situada na charneira entre as ciências da atmosfera e as da vida. O quinto volume da série, dedicado à bioclimatologia humana, é coordenado por Andris Auliciems, Geógrafo da Universidade de Queensland, Austrália. As relações entre o ambiente atmosférico e os seres humanos constituem uma área de estudo eminentemente interdisciplinar, que tem interessado especialistas de diversos campos: engenheiros, arquitectos, meteorologistas e médicos. Apesar de a sua natureza a tornar particularmente adequada para uma abordagem de carácter geográfico, poucos geógrafos se têm dedicado à Bioclimatologia humana, devido, entre outras causas, a complexos em relação ao carácter supostamente «determinista» desta disciplina. Contudo, as contribuições que vários geógrafos apresentam neste livro demonstram que esta temática não lhes está, de forma nenhuma, vedada e que o seu trabalho se enquadra perfeitamente no «estado da arte» da Bioclimatologia humana.

O coordenador do volume começa por fazer uma introdução ao tema. A bioclimatologia humana é apresentada como uma ciência da adaptação (fisiológica e cultural) dos seres humanos à variabilidade das condições atmosféricas, perspectiva que segue a tendência actual da climatologia, em que variação e variabilidade são, claramente, objecto central de estudo.

Esta perspectiva permite pôr o problema do carácter determinista das relações entre os seres humanos, o tempo e o clima. As respostas individuais e de curto prazo à variação das condições atmosféricas são, de facto, condicionadas directamente por estas (sendo em grande parte, involuntárias); contudo, numa escala temporal mais lata, as respostas humanas são fundamentalmente colectivas, dependendo da cultura (que condiciona a percepção do ambiente atmosférico e o juízo de valor que sobre ele se faz) e das características socioeconómicas e tecnológicas da população.

¹ Investigador do Centro de Estudos Geográficos (Endereço do CEG no início do volume).
E-mail: henriqueandrade@mail.doc.fl.ul.pt

² Human Bioclimatology. In A. AULICIEMS ED. (1977) – *Advances in Bioclimatology*, vol. 5, Springer-Verlag, Berlin.

Nos vários capítulos do livro são tratados temas que correspondem a alguns dos principais aspectos das interações entre os seres humanos e a atmosfera.

A. R. WEBB (do departamento de Física da Universidade de Manchester) apresenta um capítulo sobre técnicas de medição da radiação ultra-violeta. Embora o assunto seja muito especializado e dificilmente possa interessar o público em geral, ou mesmo climatólogos que não trabalhem directamente nesta área, o autor apresenta uma síntese sobre a radiação ultra-violeta, sua natureza, atenuação, recepção à superfície e efeitos sobre os seres vivos, fornecendo uma boa informação de base sobre um tema de grande actualidade.

O capítulo da responsabilidade de A. AULICIEMS e R. DE DEAR é sobre outro assunto que tem interessado poucos climatólogos de formação geográfica: adaptação térmica e clima de interior. Contudo, a leitura deste capítulo poderá ser proveitosa para adquirir ou aprofundar conhecimentos sobre as bases teóricas e metodológicas da bioclimatologia humana. Além disso, o tema é discutido segundo uma perspectiva actual e de grande interesse: são postos em causa os modelos de conforto térmico tradicionais, de tipo estático, que dificilmente permitem lidar com a variabilidade intra ou interindividual e intergrupos; no modelo proposto por A. AULICIEMS e R. DE DEAR, os indivíduos e o ambiente térmico interactuam permanentemente, combinando múltiplos processos de termorregulação, fisiológicos e comportamentais, para atingir o conforto térmico (variável não só de indivíduo para indivíduo, mas também, para uma mesma pessoa, em função de circunstâncias múltiplas).

A procura generalizada do conforto térmico, à custa de soluções tecnologicamente sofisticadas e exigentes do ponto de vista energético tem, evidentemente, custos ambientais. Alguns dos impactes ambientais e a forma de os minimizar são tratados nos capítulos de R. DE DEAR (da Macquarie University, Austrália), sobre o «síndrome dos edifícios doentes e *design* apropriado» e de S. V. SZOKOLAY (da Universidade de Queensland, Austrália) sobre Arquitetura Bioclimática e Energia Solar.

M. FAGENCE (do Departamento de Ciências Geográficas e Planeamento da Universidade de Queensland) e S. KEVAN (do Departamento de Geociências do John Abbott College, Montreal) analisaram a importância do tempo e do clima para dois tipos de deslocamentos dos seres humanos: por um lado, as deslocamentos sazonais, em busca de condições atmosféricas mais agradáveis ou mais saudáveis, dominantes sobretudo entre as elites sociais até ao início do séc. XX e, por outro lado, o moderno turismo de massas, dominado pela procura do «Sol e praia». Diferentes formas de avaliar o tempo e o clima em função das necessidades do turismo são discutidas. As condições climáticas gerais (para um dado período do ano) indicam a adequação de uma dada região para o desenvolvimento de actividades ao ar livre, a qual tem sido avaliada através de índices combinando diferentes variáveis climáticas. Numa escala temporal e espacial mais fina, procura-se avaliar as condições favoráveis para actividades particulares. Os problemas relacionados com a possível adaptação dos turistas a mudanças climáticas bruscas e com a actual «ideia fixa» de aquisição de bronzeado, são igualmente aspectos analisados.

A relação entre clima e mortalidade é tratada por L. S. KALKSTEIN (do departamento de Geografia da Universidade de Delaware, Newark). A mortalidade apresenta, em muitos países, um ritmo claramente sazonal, parcialmente devido a condicionantes de carácter climático. Por outro lado, verifica-se um aumento da mortalidade em consequência de episódios climáticos extremos (sobretudo em situações de vagas de calor), o qual tem sido objecto de vários estudos (inclusive em Portugal). Kalkstein apresenta uma síntese das principais conclusões relativas ao tema, aborda os métodos de estudo e as relações com as variáveis socioeconómicas que interferem com a relação clima/mortalidade. É dada especial atenção à possível evolução da mortalidade relacionada com a temperatura, num cenário de aquecimento global.

Em suma, trata-se de um livro que, apesar do seu carácter especializado, poderá fornecer uma perspectiva actual sobre diversos temas da bioclimatologia humana.