Ciclos de tempo

Uma visão nova e extraordinária do Universo

“Ciclos de tempo - Uma visão nova e extraordinária do Universo” é o novo livro do físico-matemático inglês Roger Penrose, publicado pela Gradiva na sua premiada colecção “Ciência Aberta, com o nº. 198. Neste livro o prestigiado físico-matemático Inglês propõe um novo modelo cosmológico do universo.

Esta primeira edição portuguesa de “Ciclos de tempo” (Fevereiro de 2013) foi traduzida por Nelson Rei Bernardino a partir da obra original inglesa publicada primeiramente em 2010. É pois um livro bem recente, escrito de forma cativantemente rigorosa por Roger Penrose, cientista octagenário, conhecido do grande público por várias obras notáveis de divulgação, de êxito mundial. Esta obra adiciona-se a outras três do mesmo autor também publicadas entre nós pela Gradiva, a saber: “[A Mente Virtual](http://www.gradiva.pt/index.php?q=C/BOOKSSHOW/534)”, “A Natureza do Espaço e do Tempo” e “[O Grande, o Pequeno e a Mente Humana](http://www.gradiva.pt/index.php?q=C/BOOKSSHOW/849)”.

Na sua carreira científica Penrose distinguiu-se sobretudo pelas contribuições para a cosmologia e em particular a relatividade geral, autor de várias descobertas que em muitos casos criaram conceitos baptizados com o seu nome, entre eles as escadas de Penrose ou as desigualdades de Penrose.

Neste livro Roger Penrose aborda «um dos mistérios mais profundos do nosso universo» que «é o enigma da sua origem». Está estruturado em três partes intituladas “O mistério da segunda lei”, “O carácter curiosamente especial do Big Bang” e “Cosmologia cíclica conforme”. O livro inclui ainda dois apêndices, de leitura naturalmente facultativa, devido aos seus cálculos tecnicamente mais complexos.

Nesta obra Penrose descreve não só “os principais modelos da cosmologia relativista clássica, mas também vários desenvolvimentos e enigmas que surgiram desde a descoberta da radiação cósmica de fundo”, a qual veio transformar a cosmologia numa ciência exacta e sustentado a ideia de que este universo terá tido origem no evento designado por Big Bang.

Ao longo de 275 páginas são revistas e analisadas, progressivamente e de forma rigorosa, questões que estão na fronteira da cosmologia actual: o que veio antes do Big Bang e o que estará para lá dos buracos negros.

Através de uma análise penetrante da segunda lei da termodinâmica — segundo a qual a «desordem» está em crescimento contínuo no Universo — que nos acompanha ao longo de todo o livro, e da geometria do espaço-tempo, Roger Penrose propõe um modelo cosmológico do universo em que a expansão acelerada do nosso Universo pode ser interpretada como o Big Bang de um novo mundo.

É também por esta sua proposta cosmológica, integradora do conhecimento actual, que o livro merece uma leitura atenta: ajuda-nos a compreender o Universo de que fazemos parte, contribui para a reflexão filosófica sobre a sua origem e natureza da sua evolução.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional - Ciência Viva