

# Prefácio

Esta obra complementa o livro *Dinâmica e Sistemas Dinâmicos* (Villate, quinta edição, 2019). Em cada capítulo apresenta-se uma proposta de resolução de alguns dos problemas no fim de cada capítulo desse livro.

Tal como nesse livro, em alguns casos usa-se o Sistema de Álgebra Computacional (CAS) *Maxima* na resolução dos problemas. Espera-se que os comandos de *Maxima* usados sejam também compreensíveis para quem não use esse software, e sirvam como indicação dos passos a seguir na resolução com outras ferramentas de cálculo.

O tema central do livro é a mecânica, incluindo-se também alguns temas contemporâneos, como sistemas não lineares e sistemas caóticos. A abordagem adotada situa-se no âmbito da mecânica clássica, admitindo-se a existência de um espaço absoluto e de um tempo absoluto, independentes dos observadores.

Os seis primeiros capítulos seguem o programa tradicional das disciplinas de introdução à mecânica para estudantes de ciências e engenharia, sem incluir sistemas de vários corpos nem mecânica dos fluidos. O capítulo 7 é uma introdução aos sistemas dinâmicos. O capítulo 8 aborda a mecânica lagrangiana e os capítulos 9, 10 11 e 12 são sobre sistemas dinâmicos.

Todas as figuras são originais e são licenciadas sob a mesma licença do livro: *Creative Commons Atribuição-Partilha* 4.0 Internacional.

Jaime E. Villate

E-mail: villate@fe.up.pt

Porto, fevereiro de 2021