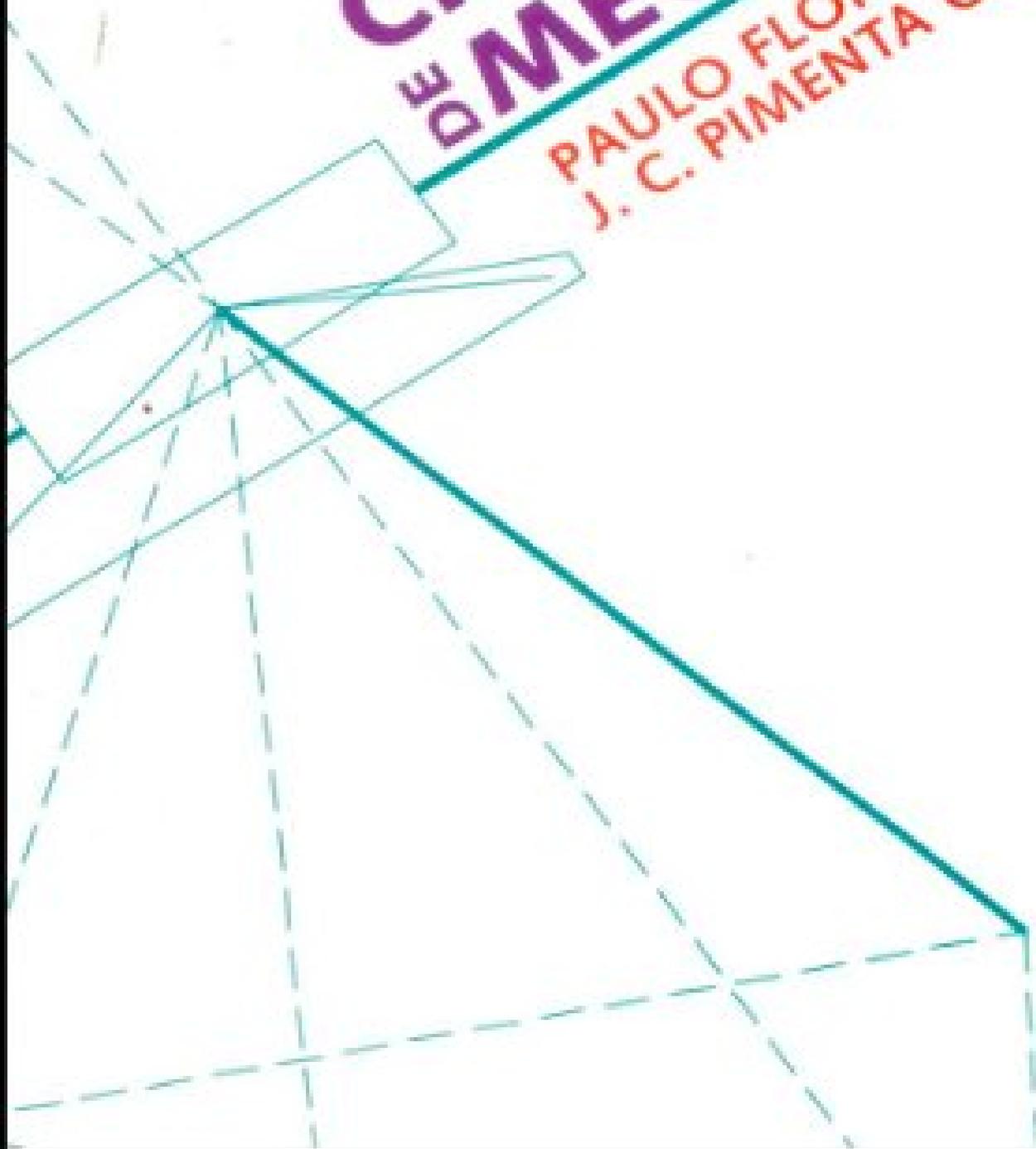


# CINEMÁTICA E MECANISMOS

PAULO FLORES  
J. C. PIMENTA CLARO



  
ALMEDINA

# Resumo de Cinematica De Mecanismos

Neste livro estabelecem-se os fundamentos para o estudo cinematico de mecanismos articulados - como forma de sistematizacao operativa, compreensao do funcionamento e explicitacao de condicoes de desempenho - bases em que assentam a analise, concepcao, projecto, manutencao e re-engenharia de componentes, sistemas e equipamentos mecanicos.

Estruturado de forma a introduzir progressivamente as diferentes materias e as imprescindiveis ferramentas analiticas, aborda um amplo leque de aplicacoes, acompanhadas de exemplos de resolucao alternativos, abrangendo materias directamente relacionaveis com as areas tradicionais da mecanica - geral, automovel, aeronautica, automacao, robotica, etc.

-mas tambem da biomecanica e biomedica, de que a protetica, a reabilitacao ou a reconstituicao sao exemplos. Nota Previa / have always thought that the substitution of the internal combustion machine for the horse marked a very gloomy milestone in the progress of mankind.

WINSTON CHURCHILL A Cinematica e a area da Teoria de Maquinas e Mecanismos onde se estudam as caracteristicas dos movimentos dos corpos independentemente, das causas que o provocam. Definir cinematicamente um mecanismo, ou formular a lei do movimento de um corpo, consiste em determinar, para cada instante, a posicao, a velocidade e aceleracao em relacao a um referencial previamente definido.

A principal motivacao para a realizacao deste livro deveu-se a lacuna existente no mercado de livros em lingua portuguesa, sobre a Cinematica de Mecanismos, que pudesse ser utilizada como texto de apoio nas actividades cientifico-pedagogicas de disciplinas no dominio da Teoria de Maquinas e Mecanismos.

As materias abordadas neste livro estao divididas em cinco capitulos. No capitulo primeiro e feita uma breve e imprescindivel introducao a tematica deste trabalho. O segundo capitulo inclui uma descricao completa de

alguns mecanismos planares elementares neste dominio.

Nos capitulos tres, quatro e cinco sao apresentados os diferentes metodos de analise de mecanismos articulados, no que diz respeito a posicao, a velocidade e a aceleracao, respectivamente. Este livro inclui tres anexos, em que sao apresentados alguns elementos oportunos e importantes, nomeadamente o calculo vectorial, a determinacao de centros instantaneos de rotacao e, ainda, um glossario de termos especificos.

Trata-se, assim, de um texto a apoio a professores e estudantes do ensino superior, que podera ser tambem util para aqueles que se interessam pelas tematicas relacionadas com a Cinematica de Mecanismos.

Guimaraes, Janeiro de 2007

[Acesse aqui a versao completa deste livro](#)