

**1 6 9** ANALISE POSICIONAL, CINEMATICA E DINÂMICA DO MECANISMO DE OVAS BARRAS ARTICULADAS, ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE E SIMULAÇÃO EM COMPUTADOR  
L. A. Mendes • J. Gerbase F' (Grupo de Projetos em Automação- OEMEC- UFRGS).

Análise Posicional - Problemas Direto e Inverso - posição da extremidade do mecanismo versus ângulo de configuração das barras (Geometria Analítica. Álgebra Linear) Análise Cinemática - Problemas Direto e Inverso - expressões analíticas das componentes do vetor velocidade da extremidade versus velocidades angulares nas articulações por derivação dos resultados anteriores, expressões analíticas das componentes do vetor aceleração da extremidade versus acelerações angulares nas articulações. por nova derivação dos resultados anteriores, Análise Dinâmica - obtenção das expressões das reações vinculares nas articulações (torques/momentos) através do método das Equações de Lagrange. baseado em considerações sobre energia cinética em função de coordenadas generalizadas são as forças generalizadas (no caso, torques), adição às expressões da estática, obtidas por meios clássicos, por serem de menor complexidade - s/ as componentes de forças oriundas do movimento (centrifuga, coriolis), Criação de um Sistema de Controle para este mecanismo movido por dois motores de-passo acionados por trens de pulsos elétricos; vigilância dos torques, Geração, em computador. dos gráficos teóricos do comportamento no tempo (torques, freq. •• veloc., etc.) do mecanismo.  
(CNPq)