

Resumo

Estabelecem-se e resolvem-se, aplicando a Transformação de Laplace, com vista à obtenção das EQUAÇÕES DO MOVIMENTO, as EQUAÇÕES DE EQUILÍBRIO DINÂMICO, num sistema contínuo que admite linearidade geométrica e elástica, através das Equações de Energia de Hamilton, do Teorema dos Trabalhos virtuais e do Princípio de D'Alembert, no caso mais geral de sistemas excitados, dissipativos, triplos e anisótropos. Particularizam-se as equações para a estática, para movimentos livres, para o campo conservativo, para estados axi-simétricos, simétricos em relação a um plano, cilíndricos, planos e lineares, ortótropos e isótropos.

Estabelecem-se e resolvem-se as equações de equilíbrio dinâmico para sistemas mistos, isto é, sistemas contínuos ligados por sistemas discretos, nos casos tratados nos sistemas contínuos, particularizando o método anterior que nos aparece sob a forma do Método dos Elementos Finitos.

Estabelecem-se e resolvem-se as equações de equilíbrio dinâmico num sistema discreto, como caso particular dum sistema misto, e para os casos já estudados, surgindo como caso particular do método dos elementos finitos o Método dos Deslocamentos.