

**253** ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA PROJETO DE CÉLULAS DE CARGA - 'CELOAD'.

Carlos Roberto Cauduro, \*Armando Luís De Antoni F.  
(Lab. de Instrumentação DEMET, Esc. Engenharia,  
UFRGS).

O objetivo deste programa é facilitar o projeto de células de carga, usadas em instrumentação para a medição de esforços mecânicos. O programa utiliza geometrias usualmente construídas para células de carga e uma biblioteca (arquivo) de materiais com suas respectivas características mecânicas, permitindo um dimensionamento rápido e compatível com a segurança e sinal de saída (em mV/V) da ponte de Wheatstone do transdutor. A linguagem utilizada foi 'C' pelo seu poder e modernidade e o computador, um PC-AT compatível. Pesquisou-se o equacionamento relacionando forças, tensões, deformações e sinal de saída em livros de Resistência dos Materiais, Extensimetria e em teses de mestrado e doutorado nesta área. Comparou-se os resultados obtidos com os algoritmos do programa com os já especificados e construídos em células de cargas do laboratório e verificou-se a validade do programa. (FAPERGS).