

169

CÁLCULO NUMÉRICO DE PROPRIEDADES GEOMÉTRICAS DE FIGURAS PLANAS.

Martim Mauler Neto, Rogerio José Marczak (orient.) (UFRGS).

Este trabalho apresenta a formulação utilizada em um programa desenvolvido com o objetivo de calcular as propriedades geométricas de seções poligonais planas. As propriedades atualmente implementadas são área, centro geométrico e os momentos de inércia até terceira ordem. O programa foi desenvolvido em linguagem C++, e opera sobre um arquivo de dados fornecido pelo usuário. O processamento consiste na leitura do arquivo, armazenamento e reagrupamento de dados lidos, e então nos cálculos de momentos de área de diversas ordens. Inicialmente o programa realizava os cálculos de propriedades geométricas para figuras simplesmente conexas. A seguir, o código foi estendido para permitir o cálculo das propriedades geométricas de seções multiplamente conexas. Também foram implementadas subrotinas para verificação dos dados de entrada. Resultados são apresentados para diversos casos de seções simplesmente ou multiplamente conexas. (Fapergs).