

REQUISITOS DO PROGRAMA FINAL

- O programa deve ser capaz de:
 - Resolver os problemas (viga 1D no eixo x , forças no eixo x e y , torques no eixo x , momentos no eixo z) tratados em EM423;
 - Lidar com forças (principais e decompostas), torques e momentos;
 - Lidar com carregamentos distribuídos sobre uma linha (polinomiais);
 - Determinar reações de apoio;
 - Plotar os diagramas de esforços solicitantes;
 - Receber propriedades (todas as necessárias) do material e da seção transversal da viga;
 - Plotar os gráficos de inclinação e deflexão da viga;
 - Plotar os gráficos de alongamento e de ângulo de torção da viga;
 - Encontrar Tensões, Tensões Principais e Tensões de Cisalhamento Máximas Absolutas para os pontos extremos (positivos e negativos) em y e em z em todas as seções transversais de vigas circulares e vigas circulares vazadas;
 - Para os mesmos pontos, encontrar as deformações ε_x , ε_y , ε_z , γ_{xy} , γ_{yz} e γ_{zx} ;
 - Verificar os coeficientes de segurança referentes ao Critério de Tresca e ao Critério de von Mises.