



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Projeto Estrutural #01

1º Avaliação da Disciplina

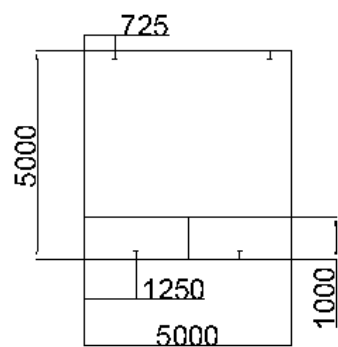
Prof. Adriano Dayvson

Período - 2018.2

1. Dado o desenho básico estrutural da embarcação de transporte de óleo apresentada no Anexo #01 e sabendo que todo o chapeamento tem 8 mm de espessura e os perfis T tem dimensões em mm de 150x10+100x16 (Flange). Calcule as tensões máximas de flexão (tração e compressão) em pelo menos 10 pontos ao longo do comprimento da embarcação, para uma condição onde os tanques de vante e de ré estão totalmente carregados de óleo combustível pesado ($\rho = 0,98 \text{ t/m}^3$) e o tanque central está com 50 % da carga. Apresente os gráficos de peso + empuxo + carga líquida, esforço cortante e momento fletor, atuantes na embarcação e avalie se a embarcação resistirá quando tratado como estrutura primária supondo que o material (A36) possui $\sigma_e = 235 \text{ MPa}$ e utilizando o critério de falha de Von Mises. Obs – Esta última avaliação é necessária apenas onde temos as tensões máximas. [10.0 pts]

ANEXO #01

Projeto básico estrutural



10000		
30000		