



EME-713 Projeto e teste de minifoguete experimental – 2013/3

Exercícios sobre o Cap. 3 Grão-Propelente (Nakka)

Apresentação: 1 Out 13; esclarecimento de dúvidas em aula: 4 Out 13

Entrega até a aula de: **8 Out 13**

Exercício 1

Dada a composição de uma pólvora negra (150 g de KNO_3 , 50 g de C e 20 g de S), calcular a sua massa específica ideal. Considerar a massa específica do $\text{KNO}_3 = 2,109 \text{ g/cm}^3$.

Exercício 2

Calcular a massa específica ideal do propelente Sassu com o percentual de KNO_3 em massa variando entre 90 e 50%, e com o percentual de $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ em massa variando, respectivamente, entre 10 e 50%.

Considerar a massa específica do $\text{KNO}_3 = 2,109 \text{ g/cm}^3$ e do $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} = 1,580 \text{ g/cm}^3$.

Apresentar uma tabela com os resultados para um passo de 5% nas variações percentuais.

Apresentar um gráfico com os resultados.

Exercício 3

Aplicar as equações 3.4 a 3.8, e L/D ao motor-foguete Netuno-R.

DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS

- **Estes exercícios devem ser feitos INDIVIDUALMENTE.**
- Havendo dúvidas, entrar em contato com o professor antes do prazo de entrega.