

---

(1). Considere um parque térmico constituído por três grupos de geradores cujas características são apresentadas abaixo. A carga a ser alimentada é  $P_D = 850\text{MW}$ . Determine o despacho econômico destes três grupos de geradores e o custo total de operação.

$$C_1(P_{G_1}) = 561 + 7,92 \times P_{G_1} + 0,001562 \times P_{G_1}^2 \quad (\$/MWh) \quad (1)$$

$$C_2(P_{G_2}) = 310 + 7,85 \times P_{G_2} + 0,00194 \times P_{G_2}^2 \quad (\$/MWh) \quad (2)$$

$$C_3(P_{G_3}) = 78 + 7,97 \times P_{G_3} + 0,00482 \times P_{G_3}^2 \quad (\$/MWh) \quad (3)$$

$$150 \leq P_{G_1} \leq 600 \quad (MW) \quad (4)$$

$$100 \leq P_{G_2} \leq 400 \quad (MW) \quad (5)$$

$$50 \leq P_{G_3} \leq 200 \quad (MW) \quad (6)$$

(2). Reconsidere o exemplo 1, mas assumindo como função de custo do grupo 1 de geradores como sendo  $C_1(P_{G_1}) = 459 + 6,48 \times P_{G_1} + 0,00128 \times P_{G_1}^2$ .