

DOSE - PROBLEMA 1

Unit Commitment

Construa o diagrama que descreve as sequências de ligação e corte das quatro unidades de produção descritas na tabela seguinte. Considere apenas soluções viáveis (possíveis) tendo em atenção ao diagrama de cargas que as referidas unidades de produção devem alimentar. Despreze as perdas e as acções de despacho.

unidade de produção	limites de carga		parâmetros da função custo			função
	min(MW)	max(MW)	ai(\$/h*(MW) ²	bi(\$/MWh)	ci(\$/h)	fi(k)
1	100	625	0,008	8	500	ai/2*Pgi ² +bi*Pgi+ci
2	100	625	0,0096	6,4	400	ai/2*Pgi ² +bi*Pgi+ci
3	75	600	0,01	7,9	600	bi*Pgi+ci
4	75	500	0,011	7,5	400	bi*Pgi+ci

Custo ligação	\$3000
Custo desligação	\$1500

$$F_{ij}(k) = P_i(k) + T_{ij}(k)$$

digrama de carga	MW
1	1250
2	1800
3	1150

Condições de funcionamento:

Pelo menos uma das centrais 1 e 2 têm que estar a funcionar assim com uma das centrais 3 e 4

Comece por ignorar a reserva girante