

Disciplina: Estimação de estado em Sistemas de Energia Elétrica

Lista de exercícios nº2

1) Fazendo uso do método de cálculo de fluxo de potência de varredura Direta/Inversa soma de corrente, determine as tensões complexas nodais das barras do alimentador de distribuição ilustrado na Figura 1 (valores em p.u. e graus). Para isso faça uso da modelagem de carga potência constante e assuma os seguintes valores base:  $S_{base} = 1.000kVA$  e  $V_{base} = 12,66kV$ . Os parâmetros e a demanda das barras de carga desse alimentador são apresentados na Tabela 1 (Convergência (tolerância) = 0,00001).

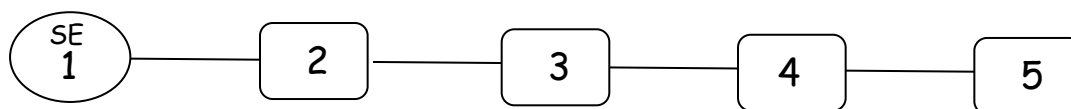


Figura 1 - Alimentador com 5 barras de carga

Tabela 1 - Parâmetros e Carregamento

De	Para	R (ohm)	X (ohm)	Carga na barra "Para"	
				P (kW)	Q (kVAr)
1	2	0,322	0,270	1000	600
2	3	0,4930	0,2511	900	400
3	4	0,3660	0,1864	1200	800
4	5	0,3811	0,1941	800	600

**Nota:** As equações para solução desse exercício foram apresentadas nos slides referentes ao fluxo de carga de varredura Direta/Inversa soma de corrente.