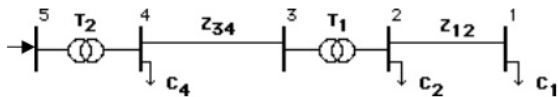


TE061 - Introdução aos Sistemas de Energia Elétrica

Aula 12: exercício (valores por unidade)

Roman Kuiava, Prof. Dr.
kuiava@eletrica.ufpr.br
DELT-UFPR

Considere o diagrama unifilar do sistema elétrico de potência apresentado na Figura 1. Apresente o diagrama de circuito monofásico equivalente com as grandezas representadas em valores por unidade (pu). Considere 1MVA como base de potência aparente e 400V como base de tensão do lado de BT do transformador T1. Considere a tensão no barramento da carga C_1 igual à $380\angle 0^\circ\text{V}$. Em seguida, calcule as tensões em todos os barramentos e as correntes nas linhas (Exercício retirado de <http://paginas.fe.up.pt/~mam/sistemapu.pdf>)



Trf.	V_p (kV)	V_s (kV)	S_n (MVA)	x_f (%)	Linha	R (Ω)	X (Ω)	Carga	S (kVA)	$\cos \varphi$
T ₁	15	0,4	0,8	5	Z ₁₂	0,0184	0,0070	C ₁	130	0,85
T ₂	60	15,5	20	10	Z ₃₄	2,500	1,540	C ₂	500	0,9
								C ₄	10 000	0,9