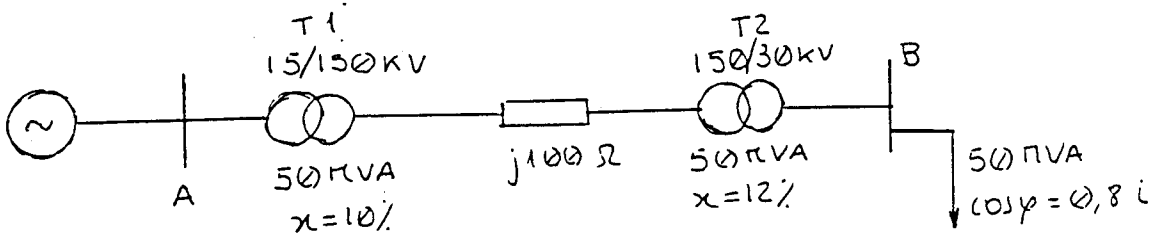


PROBLEMAS SOBRE SISTEMA p.u.

1.1. Considere o seguinte esquema, representando uma rede radial de transmissão



Calcule a tensão que se deve impor ao barramento A para que a tensão no barramento B seja de 30 kv.

1.2. Resolva novamente o problema 1.1. considerando que a razão de transformação do transformador T1 é de 16,5/150 kv.

1.3. Resolva novamente o problema 1.1. considerando que a razão de transformação do transformador T1 é de 15/148 kv.

1.4. Considere o seguinte sistema trifásico:

$$\begin{aligned} \underline{Z}_1 &= j13,5 \, \Omega & \underline{U}_2 &= 144 \, \text{kV} & \text{T1: } & 100 \, \text{MVA}; 145/30 \, \text{kv}; 8\% \\ \underline{Z}_2 &= j22,5 \, \Omega & \underline{U}_3 &= 9,9 \, \text{kV} & \text{T2: } & 50 \, \text{MVA}; 10/150 \, \text{kv}; 10\% \\ Q_{gc} &= 30 \, \text{MVAR} \end{aligned}$$

a) Obtenha o esquema equivalente em p.u.

b) Determine o valor da tensão no barramento 1

c) Calcule o valor das potências activa e reactiva consumida no barramento 1

