



PROVA P3- Geração Transmissão e Distribuição de Energia-ELT344

Prof. J. C. da Costa Campos

Equipe:

Data: 24/03/2022

Matrícula:

Nota:

1. Uma linha de transmissão longa de 500 KV, e de comprimento igual a 250Km. A impedância série $z=0,045+j0,4 \Omega$ por fase por Km e admitância shunt $y= 4 \times 10^{-6}$ siemens por fase por Km. Determine o modelo equivalente π e defina a matriz da linha.
2. Uma linha de transmissão trifásica apresenta os seguintes parâmetros característicos por fase: $R = G = 0$, $L = 1,33 \cdot 10^{-7}$ H/m e $C = 8,86 \cdot 10^{-12}$ F/m. Sabendo que no início da linha ($x = 0$) tem-se $V(0) = \frac{220}{\sqrt{3}} \angle 0^\circ$ KV (de fase) e $S(0) = 150 + j50$ MVA (por fase), obtenha:
 - a) A constante de propagação;
 - b) A impedância característica;
 - c) A tensão, a corrente e a potência no final da linha se o seu comprimento é de 300 km.
3. Fazer um comentário técnico sobre as principais partes indicadas do transformador abaixo em referência.

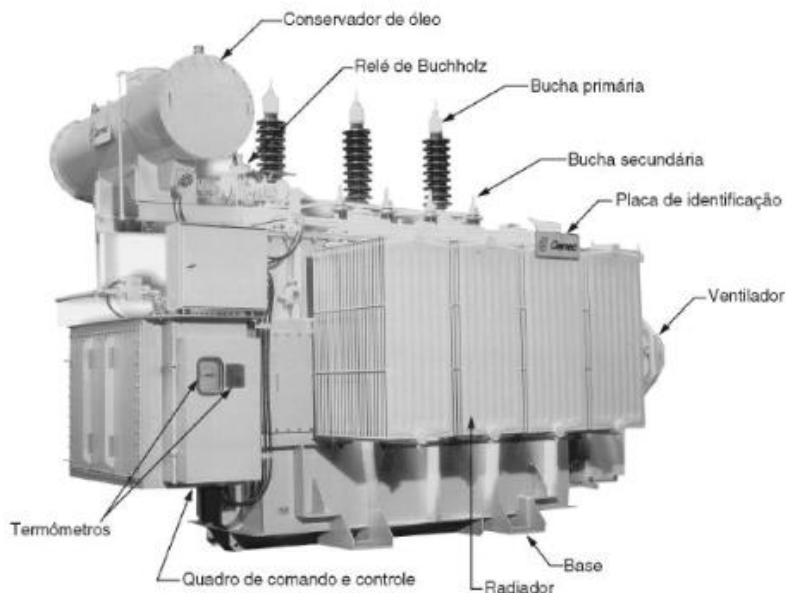


FIGURA 12.33 Transformador de potência com conservador de óleo.

4. Nos sistemas de média tensão e para aplicação geral em subestações consumidoras de pequeno e médio porte, os disjuntores a óleo têm uma forte presença no mercado, enumere alguns fatores que são determinantes para a escolha considerada. Fazer um comentário a respeito deste disjuntor mostrado abaixo.

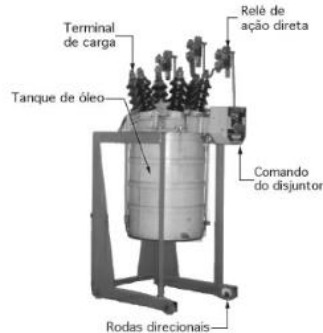


FIGURA 11.7 Disjuntor a grande volume de óleo (GVO).

5. Responder as questões propostas abaixo sobre o equipamento disjuntor:
- Descrever o funcionamento através da figura abaixo;
 - Definir os principais tipos de disjuntores, e avaliar sobre as suas características ;
 - Definir sua relação com o sistema de proteção.

