



Universidade Federal de Campina Grande - UFCG  
Laboratório de Alta Tensão - LAT  
Professor Luiz Augusto M. M. Nobrega, D. Sc.  
**Dimensionamento de Banco de Capacitores**

Aluno 1:.....

Aluno 2: .....

Aluno 3: .....

Aluno 4: .....

Aluno 5: .....

Aluno 6: .....

**Questão 1.** Uma indústria de médio porte identificou multas na fatura de energia elétrica 1 mês após instalar um gerador distribuído fotovoltaico para reduzir os custos. Um engenheiro eletricista, contratado pela indústria, realizou a medição de potência na saída do gerador fotovoltaico, utilizando um analisador de energia Fluke 435. As curvas de potência ativa e reativa da indústria antes da instalação do gerador e a curva de potência injetada pelo gerador, discretizadas em períodos de 1 em 1 hora, estão apresentadas no Anexo A. A partir dessas curvas, projete um **Quadro para Correção do Fator de Potência**, utilizando um controlador de carga capaz de realizar a inserção de 6 células capacitivas em paralelo. Para o dimensionamento considere como fator de potência mínimo o valor mencionado no Módulo 7 do PRODIST/ANEEL.

Abaixo são apresentados os dados a serem inseridos no controlador.

- Potência reativa do banco de capacitor 01:.....kVar;
- Potência reativa do banco de capacitor 02:.....kVar;
- Potência reativa do banco de capacitor 03:.....kVar;
- Potência reativa do banco de capacitor 04:.....kVar;
- Potência reativa do banco de capacitor 05:.....kVar;
- Potência reativa do banco de capacitor 06:.....kVar.

**Questão 2.** Considerando o banco de capacitores especificado na questão anterior, apresente o orçamento detalhado dos materiais para compra e montagem de um banco de capacitores trifásico (380 V Fase-Fase), utilizando o controlador automático de fator de potência modelo PFW01-M06 da WEG. A lista de materiais deve apresentar: **Capacitores, Controlador, Disjuntores, Contatores para Manobra de Capacitores, Chaves, Sinais e quadro de comando.**