



Universidade Federal de Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia Elétrica



Correção de fator de potência

Essa experiência vale 10 pontos.

Introdução

O fator de potência é um índice de qualidade adotado nos sistemas elétricos de potência. Matematicamente, é uma relação entre as energias ou potências ativas e reativas do sistema em análise.

A ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) é responsável pela regulação do setor e adota como limite o fator de potência (F_p), indutivo ou capacitivo, sendo $F_p = 0,92$. Em caso de ultrapassagem deste limite, a concessionária é autorizada a cobrar multas.

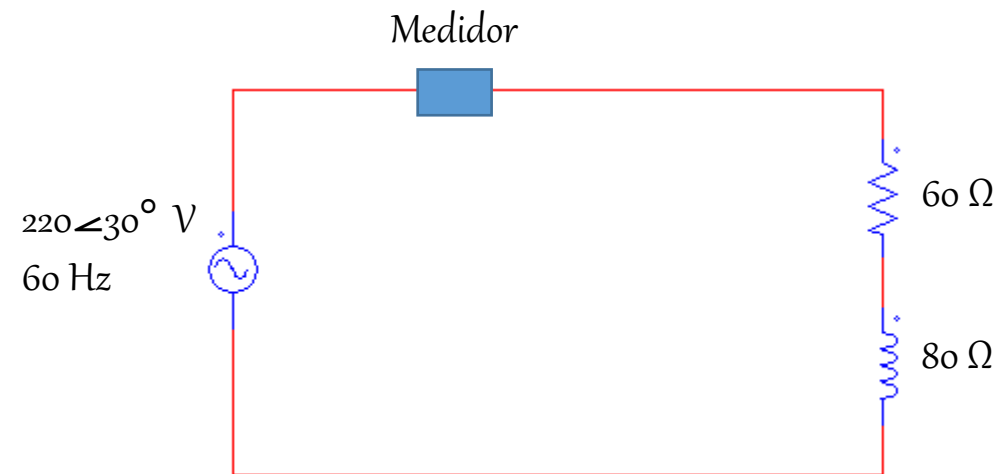
Nesse contexto, a presente experiência busca abordar esse importante tema, tratando das técnicas de medição e correção deste índice.

Objetivos

- Medição de grandezas elétricas (Tensão, Corrente, Potência e Fator de Potência) em circuitos de corrente alternada;
- Técnica de correção de fator de potência;
- Comparação de resultados teóricos e simulados computacionalmente.

Parte 01

- Monte o circuito como indicado na figura e realize as medições de potência ativa, potência reativa, corrente, tensão e fator de potência.
 - a) Realizar os cálculos.
 - b) Conferir os cálculos através das simulações.



Parte 02

- Calcular o valor da capacitância “C” para que o medidor identifique um fator de potência de 0,92 indutivo. Em seguida, monte o circuito como indicado na figura e realize as medições de potência ativa, potência reativa, corrente, tensão e fator de potência.
- a) Realizar os cálculos.
- b) Conferir os cálculos através das simulações.

