

# **EXERCÍCIO DE PEA-2402 : INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I**

## **Aquiles**

### **CÁLCULO ECONÔMICO DE CONDUTORES**

#### **EXERCÍCIO – 1**

Determinar, pelo método da IEC- 287-3-2(manual da PROCOBRE), qual é o condutor de seção econômica no caso do condutor dimensionado para o alimentador do ramal do edifício da lista 2 para um período de 10 anos com funcionamento do cabo durante o ano todo(8760 h). Adotar comprimento de 40 m e temperatura ambiente de 30 ° C , o fator  $G' = 117 \text{ R\$/mm}^2\text{xkm}$  e tarifa de energia de 0,036 R\$/kWh. Fazer também o estudo comparativo dos custos com o conceito de valor presente. Determinar o período de retorno de investimento se você utilizar um cabo de maior seção(custo maior inicial e custo de perdas menor no tempo).

#### **EXERCÍCIO – 2**

Para um circuito trifásico com uma corrente de 150 A em que o cabo deve ser instalado no modo F5(Tabela 33 do manual da PROCOBRE) com 30 m de comprimento, temperatura ambiente de 30 ° C e e tarifa de energia de 0,036 R\$/kWh. . Determinar qual é o condutor de seção econômica para um período de 10 anos com funcionamento do cabo durante o ano todo(8760 h). Fazer também o estudo comparativo dos custos com o conceito de valor presente. Determinar o período de retorno de investimento se você utilizar um cabo de maior seção(custo maior inicial e custo de perdas menor no tempo).