

**CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES  
ELETROELETRÔNICA APLICADA**

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1  
FORMULÁRIO - ATIVIDADE**

**Nome do aluno: BRUNO VICTOR DA SILVA VICENTE**

**Título da situação de aprendizagem: Análise e especificação de *no-break***

Você é o gerente técnico de uma importante empresa de TI, onde é sua responsabilidade analisar a viabilidade da instalação/utilização dos equipamentos adquiridos pela empresa. Sua tarefa mais recente envolve a adequação de um *no-break*, recém adquirido pela empresa, para alimentar alguns computadores e lâmpadas fluorescentes de uma nova sala do setor de engenharia.

O *no-break* é um equipamento que visa manter o fornecimento de energia quando da ocorrência de sua falta. Uma especificação importante do *no-break* é sua potência aparente, dada em VA. A soma das potências das cargas eletro-eletrônicas que o *no-break* deve alimentar nunca deve exceder a sua potência aparente.

A sala de engenharia é composta pelos seguintes equipamentos/cargas:

**Fluorescente**

Tensão: 220 V

Potência: 40 W

**Computador (monitor + CPU)**

Tensão 220 V

Potência: 250 W

Com estas informações:

- a) Determine a corrente consumida pela fluorescente. Esta corrente é CA ou CC?
- b) Determine a resistência equivalente da fluorescente.
- c) Avalie se o *no-break* especificado a seguir pode alimentar um conjunto de 10 lâmpadas fluorescentes e 4 computadores.

***No-break***

Tensão 220 V

Potência: 2 KVA

Escreva neste espaço sua resposta para cada um dos itens solicitados acima. Salve o arquivo como **SA1\_Atividade\_nome** e publique para avaliação.

Situação de Aprendizagem 1  
 Formulário - Atividade

Resolução:

10 lâmpadas fluorescentes de potência 40 W

4 computadores de potência 250 W

Tensão 220 V

A) Determine a corrente consumida pela fluorescente. Esta corrente é CA ou CC

$$P = V \times I$$

$$I = \frac{P}{V} \rightarrow I = \frac{40}{220} = 0,18 \text{ A}$$

Resposta: A corrente é 0,18 A. A corrente é CA

B) Determine a resistência equivalente da fluorescente



$$\rightarrow R = \frac{V}{I} \rightarrow R = \frac{220}{0,18} \rightarrow 1222,22 \, \Omega \rightarrow 1,2 \text{ k}\Omega$$

C) Analise-se o no-break especificado a seguir pode alimentar um conjunto de 10 lâmpadas fluorescentes e 4 computadores

Potência lâmpadas = 40 W

10 unidades de lâmpadas = 400 W (potência)

Potência computadores = 250 W

4 unidades de computadores = 1000 W

$$Total = 400 \text{ W} + 1000 \text{ W}$$

$$Total = 1400 \text{ W}$$

O no-break pode alimentar um conjunto de 10 lâmpadas fluorescentes e 4 computadores