

# COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTOS DA PARAÍBA

## CARGO 20: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Prova Discursiva – Questão 1

Aplicação: 01/09/2024

### PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

O fator de potência é definido como a razão entre a potência ativa e a potência aparente de uma instalação elétrica, ou como o cosseno do ângulo da potência complexa, de modo que ele pode assumir valores entre 0 e 1. Além disso, ele pode, ainda, ser classificado como indutivo (ou atrasado), no caso de cargas predominantemente indutivas, ou como capacitivo (ou adiantado), no caso de cargas predominantemente capacitivas.

Quanto menor for o fator de potência, maior será a potência reativa requerida nas instalações elétricas e maior deverá ser a corrente elétrica; por consequência, maiores serão as quedas de tensão ao longo das redes de distribuição. Além disso, quanto maior for a potência reativa requerida, maior será o consumo da fonte primária dos geradores, o que aumenta os custos da geração.

#### QUESITOS AVALIADOS

##### QUESITO 2.1

Conceito 0 – Não apresentou o conceito de fator de potência.

Conceito 1 – Explicou o conceito de forma insuficiente e com erros conceituais.

Conceito 2 – Explicou o conceito de forma insuficiente, mas sem erros conceituais.

Conceito 3 – Explicou o conceito de forma correta e completa.

##### QUESITO 2.2

Conceito 0 – Não atendeu ao quesito ou o fez de forma totalmente equivocada.

Conceito 1 – Atendeu ao quesito de forma insuficiente e com erros conceituais.

Conceito 2 – Atendeu ao quesito de forma insuficiente, mas sem erros conceituais.

Conceito 3 – Atendeu ao quesito de forma correta e completa.

# COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTOS DA PARAÍBA

## CARGO 20: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

### Prova Discursiva – Questão 2

Aplicação: 01/09/2024

## PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

O *nobreak* de dupla conversão é do tipo *online*, ou seja, a carga é alimentada continuamente pelo próprio *nobreak*, que está conectado ou à rede elétrica ou a um banco de baterias. Nos *nobreaks offline*, a carga é alimentada diretamente pela rede elétrica e o *nobreak* só começa a funcionar quando, na falta de energia, o banco de baterias passa a sustentar a carga.

O voltímetro deve ser ligado em paralelo ao ponto 1, com uma ponta de prova nele e a outra no terra. Nesse ponto da saída do retificador, da junção com o banco de baterias e da entrada do inversor, a tensão é contínua, e o voltímetro deve ser configurado para tal função.

O amperímetro deve ser ligado em série ao ponto 2, ou seja, entre a saída do *nobreak* e a carga. Nesse ponto da saída do equipamento, o inversor transforma a entrada contínua em saída alternada, portanto o amperímetro deve ser configurado para tal função.

### QUESITOS AVALIADOS

#### QUESITO 2.1

Conceito 0 – Não identificou o tipo do *nobreak* em questão.

Conceito 1 – Identificou o tipo do *nobreak* corretamente.

#### QUESITO 2.2

Conceito 0 – Não definiu nenhum dos tipos de *nobreak*.

Conceito 1 – Definiu, corretamente, apenas um dos tipos de *nobreak*.

Conceito 2 – Definiu, corretamente, os dois tipos de *nobreak*.

#### QUESITO 2.3

Conceito 0 – Não respondeu ou respondeu de forma totalmente incorreta.

Conceito 1 – Identificou a forma de ligação do voltímetro de forma correta, mas não apresentou a forma de leitura ou apresentou forma de leitura incorreta.

Conceito 2 – Identificou a forma de ligação do voltímetro e apresentou a forma correta de leitura, mas não justificou.

Conceito 3 – Identificou a forma de ligação do voltímetro e apresentou a forma correta de leitura, justificando adequadamente.

#### QUESITO 2.4

Conceito 0 – Não respondeu ou respondeu de forma totalmente incorreta.

Conceito 1 – Identificou a forma de ligação do amperímetro de forma correta, mas não apresentou a forma de leitura ou apresentou forma de leitura incorreta.

Conceito 2 – Identificou a forma de ligação do amperímetro e apresentou a forma correta de leitura, mas não justificou.

Conceito 3 – Identificou a forma de ligação do amperímetro e apresentou a forma correta de leitura, justificando adequadamente.