

# COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL (CAESB)

## CARGO 22 – TÉCNICO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO ESPECIALIDADE: TÉCNICO ELETRICISTA

Prova Discursiva

Aplicação: 22/06/2025

### PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

O quadro possui 4 dispositivos de proteção contra surtos, também chamados de DPS. O DPS **pode funcionar** a partir de um varistor, que muda o valor de sua resistência conforme a tensão elétrica em seus terminais. Quanto maior a tensão, menor a resistência, e, no caso de um surto, a resistência tenderá a zero, direcionando para o terra a corrente elétrica, protegendo a instalação. **Outra tecnologia utilizada para o DPS é o centelhador ou *spark-gap*, formado por dois eletrodos separados por um dielétrico. Quando a tensão máxima suportada pelo centelhador for ultrapassada, há a ruptura do dielétrico e o DPS conduz o surto para o terra.**

O quadro é alimentado por 3 fases, o que pode ser verificado tanto pela quantidade de DPS utilizados quanto pelo número de terminais do disjuntor geral e das barras saindo desse disjuntor para a distribuição dos circuitos terminais.

Os dispositivos identificados por NH são fusíveis NH e protegem a instalação contra danos causados por sobrecargas ou curto-circuitos.

Os circuitos 1 e 6 são de iluminação e tomadas, respectivamente. Como possuem uso distinto, apesar de seguirem para o mesmo local, não podem ser unidos em um único circuito, de acordo com a norma vigente, mesmo que as cargas sejam baixas.

Como as cargas de iluminação não necessitam de atraso no disparo do disjuntor nem de grande capacidade de extinção de corrente em relação à corrente nominal, devem ser utilizados disjuntores tipo curva B.

Como as cargas de tomadas de uso geral não necessitam de atraso no disparo do disjuntor nem de grande capacidade de extinção de corrente em relação à corrente nominal, devem ser utilizados disjuntores tipo curva B.

Os circuitos de 11 a 15 destinam-se a alimentar os motores do portão e dos aparelhos de ar-condicionado. Nesse caso, a corrente de partida dos motores requer que o disjuntor tenha um atraso no disparo para que o pico de corrente passe e ele não desarme até que os motores atinjam a corrente nominal. Assim, devem ser utilizados disjuntores do tipo curva C.

O quadro não possui DR. O DR, disjuntor diferencial-residual, protege a instalação e especialmente os usuários de fugas de corrente, desarmando quando há um desequilíbrio entre a corrente que entra e sai de um circuito, seja ele um circuito terminal ou até mesmo o próprio quadro de energia. É um dispositivo eficiente para proteção contra choques elétricos.

#### QUESITOS AVALIADOS

##### Quesito 2.1

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

Conceito 1 – Identificou corretamente a quantidade de DPS, mas não explicou o funcionamento **de ao menos uma tecnologia** desse equipamento, ou vice-versa.

Conceito 2 – Identificou corretamente a quantidade de DPS, mas explicou, de forma parcialmente correta ou insuficiente, o funcionamento desse equipamento.

Conceito 3 – Identificou corretamente a quantidade de DPS e explicou o funcionamento **de ao menos uma tecnologia** desse equipamento, de forma correta e suficiente.

##### Quesito 2.2

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

Conceito 1 – Identificou corretamente o número de fases, mas não justificou a resposta ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou corretamente o número de fases e justificou corretamente a resposta.

##### Quesito 2.3

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

Conceito 1 – Identificou corretamente o fusível NH, mas não explicou sua função no circuito ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou corretamente o fusível NH e explicou corretamente sua função no circuito.

**Quesito 2.4**

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

Conceito 1 – Mencionou a impossibilidade de unificação dos circuitos, mas não justificou ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Mencionou a impossibilidade de unificação dos circuitos, mas justificou de forma parcialmente correta ou insuficiente.

Conceito 3 – Mencionou a impossibilidade de unificação dos circuitos, justificando de forma integralmente correta e suficiente.

**Quesito 2.5**

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

Conceito 1 – Identificou o disjuntor como curva B, mas não justificou ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou o disjuntor como curva B, mas justificou de forma parcialmente correta ou insuficiente.

Conceito 3 – Identificou o disjuntor como curva B, justificando de forma integralmente correta e suficiente.

**Quesito 2.6**

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

Conceito 1 – Identificou o disjuntor como curva B, mas não justificou ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou o disjuntor como curva B, mas justificou de forma parcialmente correta ou insuficiente.

Conceito 3 – Identificou o disjuntor como curva B, justificando de forma integralmente correta e suficiente.

**Quesito 2.7**

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

Conceito 1 – Identificou o disjuntor como curva C, mas não justificou ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou o disjuntor como curva C, mas justificou de forma parcialmente correta ou insuficiente.

Conceito 3 – Identificou o disjuntor como curva C, justificando de forma integralmente correta e suficiente.

**Quesito 2.8**

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

Conceito 1 – Identificou que não há DR, mas não explicou o funcionamento do dispositivo ou o fez incorretamente.

Conceito 2 – Identificou que não há DR e explicou o funcionamento do dispositivo de forma parcialmente correta ou insuficiente.

Conceito 3 – Identificou que não há DR e explicou o funcionamento do dispositivo de forma integralmente correta e suficiente.