# PROCESSO SELETIVO Nº 07/2026

## Área de Conhecimento: ELETROTÉCNICA

## PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

1) Os esquemas de aterramento, determinados pela NBR5410/2004, tem uma codificação específica do tipo XY-Z, onde X e Y são obrigatórias e, Z, uma indicação complementar. Assim, explique a que se refere X (0,3), Y (0,3) e Z (0,3). Ainda, explique o significado da codificação TN-C-S. (0,6)

X è situação da alimentação com relação à terra.

T- aterrado direto ou I- isolado ou aterrado por impedância

Y è situação das massas da instalação elétrica com relação à terra

T – massa aterrada independente de eventual aterramento da alimentação
N – massa ligada ao ponto aterrado da alimentação

Z è disposição do condutor neutro e do condutor de proteção

C – Neutro e proteção combinados em um único condutor
S - Neutro e proteção assegurados por condutores distintos

TN – C – S è alimentação aterrada (T) e massas da instalação ligadas a este ponto (N) por condutor de proteção. Instalação com neutro e proteção combinados em parte (C) e separados em outra parte (S) da instalação.

2) Em se tratando de DPS quais são as características mínimas que devem ser especificadas, segundo o item 6.3.5.2.4 da NBR5410/2004? (1,2)

Segundo o referido item da norma, as características, são:
- nível de proteção (Up); (0,2)
- máxima tensão de operação contínua ($U_c$); (0,2)
- suportabilidade a sobretensões temporárias; (0,2)
- corrente nominal de descarga ($I_n$); (0,2)
- corrente de impulso ($I_{imp}$); (0,2) e,
- suportabilidade à corrente de curto-circuito. (0,2)

3) Do que trata a seguinte codificação: IP XY? (0,25) A que se refere o dígito X? (0,25) E o dígito Y? (0,25) Qual o significado de IP67 para um invólucro metálico? (0,25)

Pág. 01 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044619/2026 e o código W57U05HG.

A codificação trata do Grau de proteção de invólucros e/ou instalações elétricas; (0,25)

X è trata da penetração de poeira ou acesso às partes vivas; (0,25)

Y è trata da penetração de líquidos; (0,25)

IP67 è invólucro com proteção contra penetração de poeira (6) e capacidade de imersão (7). (0,25)

4) Em local de afluência de público, segundo o Anexo C da NBR13570/2025, os cabos são classificados com relação a emissão de halogêneo e fumaça. Qual é esta classificação? (0,8)

**Anexo C**
(normativo)

**Classificação dos condutores elétricos quanto à resistência à propagação de chama e à emissão de halogênios e fumaça**

**C.2** Os cabos unipolares e multipolares e os condutores isolados são classificados quanto à emissão de halogênios e fumaça como:

a) CH1 – Halogenado e com emissão de fumaça; 0,4

b) CH2 – Não halogenado e com baixa emissão de fumaça, conforme a ABNT NBR 13248. 0,4

5) Na NBR 5419-1:2026, o item 5.1.3.1, trata que a corrente da descarga atmosférica é a fonte de danos. Pergunta-se: Tomando-se como referência o ponto de impacto da descarga atmosférica, quais são as situações a serem consideradas (1,0)?

**5.1.3.1** A corrente da descarga atmosférica é a fonte de danos. As seguintes situações devem ser consideradas em função da posição relativa do ponto de impacto:

a) S1: descargas atmosféricas na estrutura; 0,25

b) S2: descargas atmosféricas próximo da estrutura; 0,25

c) S3: descargas atmosféricas nas linhas elétricas e nas tubulações metálicas que se conectam ou saem da estrutura; 0,25

d) S4: descargas atmosféricas próximo das linhas elétricas e das tubulações metálicas que se conectam ou saem da estrutura. 0,25

6) Para o dimensionamento da seção nomina de condutores, quais são os critérios, mínimos, que devem ser satisfeitos, segundo o item 6.2.6.1.2, da NBR5410/2004 (1,2)?

Pág. 02 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044619/2026 e o código W57U05HG.

*Segundo o item supracitado, os critérios são:*

a) ***Capacidade de condução de corrente ou capacidade de corrente;*** **0,2**
b) ***Proteção contra sobrecarga;*** **0,2**
c) ***Proteção contra curtos-circuitos e solicitações térmicas;*** **0,2**
d) ***Proteção contra choque por seccionamento automático da alimentação;*** **0,2**
e) ***Limites de queda de tensão; e*** **0,2**
f) ***Seções mínimas ou Bitola mínima*** **0,2**

7) O que é um Dispositivo Diferencial Residual? (0,5) Qual sua função em uma instalação elétrica (0,5)? Conforme a NBR5410/2004, onde deve ser obrigatoriamente empregado? (1,0)
- Dispositivo que detecta uma diferença de corrente ente condutores vivos devido a um resíduo originado por fuga na isolação.
- Sua função é a proteção contra choque elétrico, medida adicional.
- Obrigatoriedade:
  - ü Circuitos que alimentam pontos de utilização situados em locais com chuveiros e banheiras; (0,2)
  - ü Circuito de tomadas localizadas em áreas externas à edificação; (0,2)
  - ü Circuitos de tomadas localizadas internamente à edificação, mas que possam a vir a alimentar equipamentos no exterior; (0,2)
  - ü Em locais de habitação, os circuitos que alimentam pontos situados em cozinha, áreas de serviço, copas-cozinhas, lavanderias, garagens, churrasqueiras e outras dependências internas molhadas em uso normal ou sujeitas a lavagem; (0,2)
  - ü Em edificações não-residenciais, os circuitos que alimentarem pontos situados em cozinha, áreas de serviço, copas-cozinhas, lavanderias, garagens, churrasqueiras e outras dependências internas molhadas em uso normal ou sujeitas a lavagem. (0,2)

8) A Norma Regulamentadora NR-10/2026 trata no artigo 10.8 da Habilitação, Qualificação e Capacitação dos trabalhadores. Assim, o que se entende por: Trabalhador Qualificado? (0,5) Profissional Legalmente Habilitado? (0,5) e Trabalhador-Capacitado? (0,5).
(1,5)

***10.8.1 É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.*** *(0,5)*

***10.8.2 É considerado PLH o trabalhador previamente qualificado pelo Sistema Oficial de Ensino em curso específico na área elétrica e com registro no competente conselho de classe.*** *(0,5)*

Pág. 03 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044619/2026 e o código W57U05HG.

***8 10.8.3 É considerado trabalhador-capacitado aquele que atenda, simultaneamente, às seguintes condições:***
***a) receba capacitação sob orientação e responsabilidade de PLH autorizado, com carga horária mínima e conteúdo conforme plano de aprendizagem; e*** *(0,25)*
***b) trabalhe sob a responsabilidade de PLH autorizado..*** *(0,25)*
.

Pág. 04 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044619/2026 e o código W57U05HG.

# Assinaturas do documento

Código para verificação: **W57U05HG**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**FERNANDO BUZZULINI PRIOSTE** (CPF: 148.XXX.318-XX) em 09/11/2026 às 14:14:35
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:02 e válido até 30/03/2118 - 12:43:02.
(Assinatura do sistema)

**MARCOS FERGUTZ** (CPF: 484.XXX.049-XX) em 09/11/2026 às 14:25:24
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.
(Assinatura do sistema)

**FABIANO FERREIRA ANDRADE** (CPF: 794.XXX.021-XX) em 09/11/2026 às 14:27:53
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:38:49 e válido até 30/03/2118 - 12:38:49.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDQ2MTlfNDQ2MjlfMjAyNl9XNTdVMDVIRw== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00044619/2026** e o código **W57U05HG** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.