

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **Caderno de Textos Definitivos**, a presença de qualquer marca identificadora nos espaços destinados à transcrição dos textos definitivos acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Em cada questão, ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

## -- PROVA DISCURSIVA --

### QUESTÃO 1

Os bancos de baterias são um dos sistemas auxiliares de uma subestação de energia e são necessários para manter o funcionamento dos equipamentos de medição utilizados na manutenção, inclusive se a subestação for desligada.

Um engenheiro eletricista foi contratado para realizar uma consultoria para a criação de um banco de baterias que funcione com tensão de flutuação por elemento igual a 3,0 V, com tensão final de descarga do elemento igual a 1,5 V, tensão de carga por elemento igual a 4,0 V. Os equipamentos de medição devem operar com tensão nominal de 150 V, tensão máxima de 160 V e tensão mínima de 120 V.

Tendo como base a situação hipotética apresentada, redija um texto que atenda ao que se pede a seguir.

- 1 Determine o número de elementos necessários em regime de flutuação. [valor: 3,00 pontos]
- 2 Determine o número de elementos necessários em regime de carga do banco de baterias. [valor: 3,00 pontos]
- 3 Determine o número de elementos necessários em regime de descarga do banco de baterias. [valor: 3,50 pontos]

### QUESTÃO 1 – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**QUESTÃO 2**

Um engenheiro foi contratado para avaliar as causas do aquecimento nas tomadas da sala de uma residência, o qual provocava constante queda do disjuntor. Ao realizar a visita técnica, o engenheiro percebeu que no ambiente, com 6 metros de largura por 5 metros de comprimento, havia apenas dois pontos de tomada, cada uma de 10 A, separadas por 3 metros de distância entre elas. Os pontos de tomada são oriundos de um mesmo circuito com tensão de alimentação de 127 V, fio condutor de 1,5 mm<sup>2</sup> e disjuntor de 10 A. Em uma das tomadas, estavam ligados, por meio de um T, uma TV de 50 polegadas que consome 110 W, um *video game* com consumo de 210 W e um receptor de TV por assinatura que consome 10 W. Na outra tomada, por meio de uma extensão de 2,5 metros de comprimento, estava ligado um aparelho de ar-condicionado *split* de 12.000 BTUS e potência de consumo de 1.450 W.

A partir da situação hipotética precedente, redija um texto dissertativo que atenda ao que se pede a seguir.

- 1 Explique o possível motivo do aquecimento nas tomadas e o constante desarme dos disjuntores. **[valor: 2,50 pontos]**
- 2 Informe qual é a norma técnica brasileira que rege as instalações elétricas de baixa potência. **[valor: 1,00 ponto]**
- 3 Explique, conforme a norma, se a quantidade de tomadas e a distância entre elas estão adequadas para o ambiente. **[valor: 3,00 pontos]**
- 4 Explique se a utilização do ar-condicionado está de acordo com a norma e, caso contrário, o que deve ser feito para a correção. **[valor: 3,00 pontos]**

**QUESTÃO 2 – RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**QUESTÃO 3**

A distribuidora de energia elétrica de determinada localidade encaminhou a um consumidor, atendido em 138 kV, a fatura de consumo de energia com as seguintes informações:

- consumo subgrupo B2: R\$ 2.500;
- cobrança de posto tarifário de ponta nos finais de semana para compensação de perdas financeiras: R\$ 700;
- valor total da fatura: R\$ 3.200.

Um funcionário do consumidor tentou registrar reclamação junto à concessionária pela conta recebida, mas não foi atendido em sua petição, pois não era o titular da conta. O titular entrou em contato com a concessionária por discordar dos itens da fatura e aproveitou a ocasião para solicitar o registro de seu cônjuge junto à empresa, mas não foi atendido quanto a esse último pedido, sendo informado que poderia haver somente ele como contato entre a unidade de consumo e a concessionária de distribuição de energia elétrica.

Considerando a situação hipotética apresentada, atenda, com base na Resolução Normativa n.º 1.000/2021, ao que se pede a seguir.

- 1 Explique se o subgrupo atribuído para o consumidor está correto. **[valor: 2,50 pontos]**
- 2 Defina posto tarifário de ponta. **[valor: 2,50 pontos]**
- 3 Esclareça se a cobrança do posto tarifário de ponta está correta. **[valor: 1,50 ponto]**
- 4 Explicite se foi correta a atitude da concessionária de não registrar a reclamação do funcionário do consumidor. **[valor: 2,00 pontos]**
- 5 Explique se foi correta a negação de registro de cônjuge do consumidor junto à concessionária. **[valor: 1,00 ponto]**

**QUESTÃO 3 – RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**QUESTÃO 4**

A qualidade do fornecimento de energia elétrica dos procedimentos de distribuição de energia elétrica no sistema elétrico nacional (PRODIST) tem, como um de seus objetivos, estabelecer os procedimentos relativos à qualidade do fornecimento de energia elétrica na distribuição, no que se refere à qualidade do produto, à qualidade do serviço e à qualidade comercial. Para isso, faz a caracterização dos fenômenos que afetam a onda de tensão, associados à qualidade do produto. Nesse sentido, redija um texto, atendendo ao que se pede a seguir.

- 1 Cite qualquer um dos referidos fenômenos. [valor: 2,00 pontos]
- 2 Descreva claramente o fenômeno citado. [valor: 3,50 pontos]
- 3 Justifique, sucintamente, a importância do fenômeno citado para a rede de distribuição. [valor: 4,00 pontos]

**QUESTÃO 4 – RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	