

## PROVA OBJETIVA

### 1. Conteúdo a ser estudado

- Força elétrica;
- Campo elétrico;
- Energia;
- Potencial elétrico;
- Diferença de Potencial (d.d.p).

### 2. COMPETÊNCIA

C1. Construir conceitos que permitam a compreensão de propriedades de sólidos e líquidos (temperaturas de fusão e de ebulição, volatilidade, resistência à compressão, condutibilidade elétrica) que estabelecem as modalidades de ligações presentes entre as partículas (iônicas covalentes e metálicas) que caracterizam os materiais em condutores ou isolantes elétricos e os tipos de interação eletrostática entre elas (London e ligações de hidrogênio).

### 3. HABILIDADES

H1.Reconhecer ligações covalentes em sólidos e em macromoléculas, ligações iônicas em sais sólidos e líquidos, e ligações metálicas em metais, e entender a determinação das características dos materiais (isolantes ou condutores) a partir das interações eletrostáticas entre as partículas que a constitui.

H2.Aplicar qualitativa e quantitativamente a lei de Coulomb na interpretação de fenômenos envolvendo interação entre cargas elétricas.

H3.Conceituar Campo Elétrico e identificar sua influência sobre cargas elétricas.

### 4. Referência para o estudo

- Lista de exercícios – gabaritada e resolvida;
- Livro;
- vídeo – aulas gravadas e disponível no classroom;
- laboratório virtual (phet colorado).

## PROVA DISCURSIVA

### 1. Conteúdo a ser estudado

- Diferença de Potencial (d.d.p);
- 1ª Lei de Ohm;
- 2ª Lei de Ohm;
- Corrente elétrica;
- Força elétrica;
- Campo elétrico;

### 2. COMPETÊNCIA

C1. Construir conceitos que permitam a compreensão de propriedades de sólidos e líquidos (temperaturas de fusão e de ebulição, volatilidade, resistência à compressão, condutibilidade elétrica) que estabelecem as modalidades de ligações presentes entre as partículas (iônicas covalentes e metálicas) que caracterizam os materiais em condutores ou isolantes elétricos e os tipos de interação eletrostática entre elas (London e ligações de hidrogênio).

C2. Relacionar fenômenos e processos elétricos e magnéticos presentes no mundo natural e tecnológico para avaliar opções adequadas no uso de aparelhos e equipamentos eletromagnéticos, com base em critérios de segurança, consumo energético, eficiência, conforto e impactos socioambientais.

### 3. HABILIDADES

H5. Classificar diferentes tipos de energia utilizadas em residências (eletricidade, gás de cozinha, baterias e pilhas, por exemplo), comparando os diferentes processos para obtenção da energia e os impactos ambientais.

H7. Associar experimentos sobre circuito elétrico simples com aparelhos elétricos identificando as funções dos principais componentes.

H8. Comparar diferentes processos de geração de energia elétrica em larga escala, bem como as transformações de energia neles envolvidas.

H9. Reconhecer representações e arranjos adequados de circuitos elétricos residenciais.

### 4. Referência para o estudo

- Lista de exercícios – gabaritada e resolvida
- Livro
- vídeo – aulas gravadas e disponível no classroom
- laboratório virtual (phet colorado)