



Prefeitura Municipal de Grão-Pará
ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

COMPONENTE CURRICULAR: Física – Ensino Médio, 16ª semana

CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 4 aulas

TURMA: Bloco B

PLANEJAMENTO SEMANAL: 27 A 31 DE JULHO DE 2020

ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

Condutores e Isolantes

Condutores e isolantes são materiais elétricos que se comportam de maneiras opostas no que respeita à passagem de corrente elétrica.

Enquanto os condutores permitem a movimentação dos elétrons, os isolantes dificultam essa movimentação, ou seja, a passagem da eletricidade.

É o mesmo que dizer que os condutores conduzem as cargas, ou facilitam, a sua passagem e que os isolantes a isolam.

Exemplos de materiais condutores: metais, água de torneira, corpo humano e etc.

Exemplos de materiais isolantes: vidro, plástico, borracha, madeira, etc.

Atividades

1. A respeito da condutividade elétrica e térmica dos materiais, marque a alternativa correta:

- a) Somente os metais podem conduzir eletricidade e calor.
- b) Em hipótese alguma, um dielétrico pode conduzir corrente elétrica ou calor.
- c) Os metais destacam-se como bons condutores elétricos porque possuem excesso de prótons em sua estrutura atômica.
- d) Os materiais que são isolantes elétricos possuem alta condutividade elétrica.

e) Um material é melhor condutor que outro quando possuir valor de condutividade elétrica maior.

2. A respeito do comportamento dos condutores e isolantes, julgue os itens a seguir como verdadeiros e falsos.

I. O efeito Joule é a transformação de energia elétrica em energia térmica em virtude das altas velocidades dos elétrons livres ao transitarem pelos condutores.

II. Nos isolantes, os elétrons estão fortemente ligados aos átomos e, por isso, não podem mover-se facilmente.

III. Os condutores também podem ser chamados de dielétricos.

IV. Os metais são bons condutores elétricos por possuírem elétrons livres em excesso.

a) I, II e III são verdadeiros.

b) II é falso.

c) II e IV são verdadeiros.

d) III e IV são verdadeiros.

e) Todos são falsos.