

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**FRANKLIN
RINALDO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

**REVISÃO
ENEM**



TEMA GERADOR:

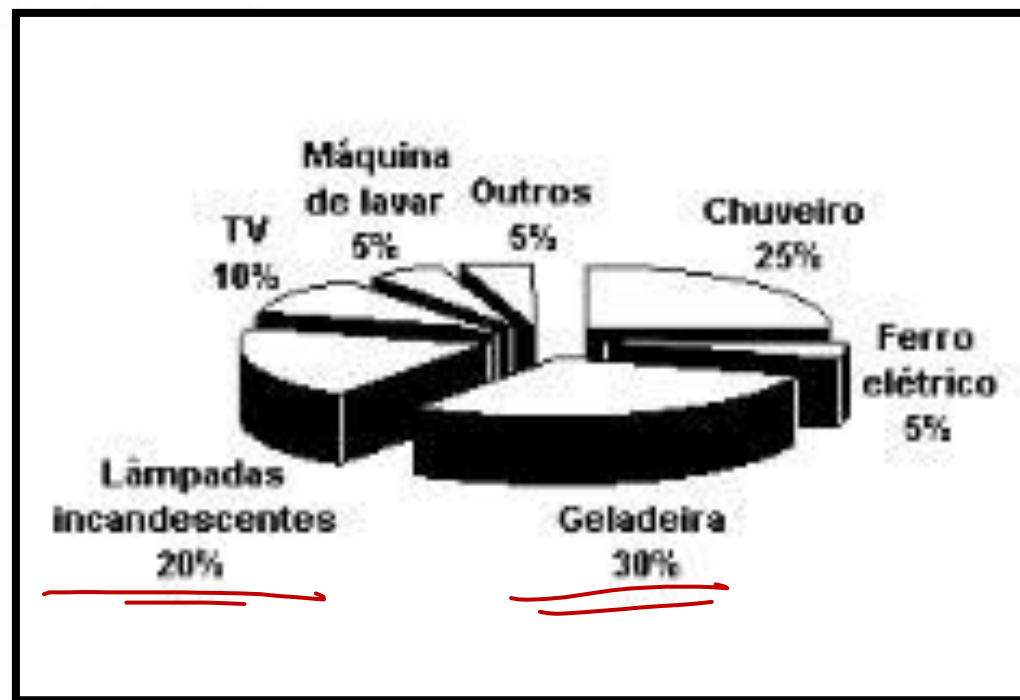
**ARTE NA
ESCOLA**



DATA:

08.10.2019

04. (ENEM) A distribuição média, por tipo de equipamento, do consumo de energia elétrica nas residências no Brasil é apresentada no gráfico.



Em associação com os dados do gráfico, considere as variáveis:

- I. Potência do equipamento.
- II. Horas de funcionamento.
- III. Número de equipamentos.

O valor das frações percentuais do consumo de energia depende de

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- ~~e) I, II e III.~~

05. (ENEM-2001) Como medida de economia, em uma residência com 4 moradores, o consumo mensal médio de energia elétrica foi reduzido para 300kWh. Se nela há um único chuveiro de 5000W, pode-se concluir que o banho diário de cada morador passou a ter uma duração média, em minutos, de

- a) 2,4.
- b) 5,0.
- c) 7,5.
- d) 10,0.
- e) 12,0.

5. Uma corrente elétrica com intensidade de 8,0 A percorre um condutor metálico. A carga elementar é $|e| = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C. Determine o tipo e o número de partículas carregadas que atravessam uma seção transversal desse condutor, por segundo, e marque a opção correta:

- a) Elétrons; $4,0 \cdot 10^{19}$ partículas
- ☒ b) Elétrons; $5,0 \cdot 10^{19}$ partículas
- ~~c) Prótons; $4,0 \cdot 10^{19}$ partículas~~
- ~~d) Prótons; $5,0 \cdot 10^{19}$ partículas~~
- ~~e) Prótons num sentido e elétrons no outro; $5,0 \cdot 10^{19}$ partículas~~

$$i = \frac{\Delta Q}{\Delta T} \Rightarrow i = \frac{n e}{\Delta T} \Rightarrow n = \frac{i \cdot \Delta T}{e}$$

$$n = \frac{8 \cdot 10}{1,6 \times 10^{-19}} = \frac{8}{1,6 \times 10^{-19}}$$

$$n = 5 \times 10^{19} \text{ ELÉTRONS}$$

LETRA B

06.(ENEM) Os números e cifras envolvidos, quando lidamos com dados sobre produção e consumo de energia em nosso país, são sempre muito grandes. Apenas no setor residencial, em um único dia, o consumo de energia elétrica é da ordem de 200 mil MWh. Para avaliar esse consumo, imagine uma situação em que o Brasil não dispusesse de hidrelétricas e tivesse de depender somente de termelétricas, onde cada kg de carvão, ao ser queimado, permite obter uma quantidade de energia da ordem de 10 kWh. Considerando que um caminhão transporta, em média, 10 toneladas de carvão, a quantidade de caminhões de carvão necessária para abastecer as termelétricas, a cada dia, seria da ordem de

- a) 20
- b) 200
- c) 1.000
- d) 2.000
- e) 10.000

$$\left. \begin{array}{l} 1\text{T} = 1000\text{ kg} \\ 10\text{T} = X \end{array} \right\} X = 10000 = 10^4 \text{ kg}$$

200 mil MWh

200×10^3 MWh

$200 \times 10^3 \cdot 10^3$ kWh

200×10^6 kWh

$2,0 \times 10^8$ kWh

$$1 \text{ kg} = 10^8 \text{ kWh}$$

$$X = 2 \times 10^8 \text{ kWh}$$

$$X = \frac{2 \times 10^8}{10}$$

$$X = 2 \times 10^7 \text{ kg}$$

$$1 \text{ c} = 10^4 \text{ kg}$$

$$X = 2 \times 10^7 \text{ kg}$$

$$X = \frac{2 \times 10^7}{10^4}$$

$$X = 2 \times 10^3 \text{ cam.}$$

$$X = 2000 \text{ cam.}$$

07.(ENEM) Entre as inúmeras recomendações dadas para a economia de energia elétrica em uma residência, destacamos as seguintes: Substitua lâmpadas incandescentes por fluorescentes compactas. Evite usar o chuveiro elétrico com a chave na posição “inverno” ou “quente”. Acumule uma quantidade de roupa para ser passada a ferro elétrico de uma só vez. Evite o uso de tomadas múltiplas para ligar vários aparelhos simultaneamente. Utilize, na instalação elétrica, fios de diâmetros recomendados às suas finalidades. A característica comum a todas essas recomendações é a proposta de economizar energia através da tentativa de, no dia-a-dia, reduzir

- a) a potência dos aparelhos e dispositivos elétricos.
- b) o tempo de utilização dos aparelhos e dispositivos.
- c) o consumo de energia elétrica convertida em energia térmica.
- d) o consumo de energia térmica convertida em energia elétrica.
- e) o consumo de energia elétrica através de correntes de fuga.

$$E_N = P_{ot} \cdot \Delta T \quad 3,3 \cdot \frac{1}{3}$$

8- Podemos estimar o consumo de energia elétrica de uma casa considerando as principais fontes desse consumo. Pense na situação em que apenas os aparelhos que constam da tabela abaixo fossem utilizados diariamente da mesma forma. Tabela: A tabela fornece a potência e o tempo efetivo de uso diário de cada aparelho doméstico.

Aparelho	Potência (KW)	Tempo de uso diário (horas)
Ar condicionado	1,5 X	8 = 12 kWh
Chuveiro elétrico	3,3 X	1/3 = 1,1 kWh
Freezer	0,2 X	10 = 2,0 kWh
Geladeira	0,35	10 = 3,5 kWh
Lâmpadas	0,10	6 = 0,6 kWh

Supondo que o mês tenha 30 dias e que o custo de 1KWh é de R\$0,40, o consumo de energia elétrica mensal dessa casa, é de aproximadamente

a) R\$135.

b) R\$165.

c) R\$190.

d) R\$210.

~~e) R\$230.~~

$$12 + 1,1 + 2,0 + 3,5 + 0,6 = 19,2 \text{ kWh}$$

$$E_{\text{Total}} = 19,2 \times 30 = 576 \text{ kWh}$$

$$\text{R\$ } 576 \times 0,4 = \underline{\underline{230,4}}$$