

QUESTÃO 94

Réguas elétricas são dispositivos que permitem a ligação segura e simultânea de dois ou mais aparelhos eletroeletrônicos à rede elétrica. Uma estudante comprou uma régua com seis tomadas, conforme a figura. Essa régua suporta uma intensidade máxima de corrente elétrica igual a 20 A. Acima desse valor, o fusível de segurança da régua se rompe, inutilizando-a até que um novo fusível seja instalado. Considere as potências nominais de alguns aparelhos eletroeletrônicos apresentadas no quadro.

Aparelho	Potência (watt)
Luminária de LED	5
Computador	250
Impressora a laser	660
Secador de cabelos	750
Cafeteira	900
Condicionador de ar portátil	1 100



Em um dia quente, a estudante mantém o computador e o condicionador de ar portátil ligados à régua permanentemente. Nessa situação, ela tenta realizar algumas atividades, uma de cada vez, utilizando a mesma régua, na seguinte ordem:

- 1ª – imprimir um trabalho escolar;
- 2ª – fazer um café com a cafeteira;
- 3ª – ligar a luminária;
- 4ª – secar os cabelos.

Sabe-se que a régua foi ligada à tensão elétrica de 110 V, adequada para o funcionamento desses aparelhos.

Considerando a ordem das tentativas, quantas atividades a estudante conseguiu realizar sem queimar o fusível?

- A** 4
- B** 3
- C** 2
- D** 1
- E** 0

Assunto: Potência elétrica e fusível

1ª Situação (Impressora):

$$P_{Total} = (250 + 1100 + 660) = 110i \rightarrow i = 18,27A$$

2ª Situação (Secador):

$$P_{Total} = (250 + 1100 + 900) = 110i \rightarrow i = 20,45A$$

Como a corrente supera o valor limite na segunda tentativa, esta não se completa. Assim, somente foi possível completar uma tentativa.

Item D