



## RESPOSTA RECURSOS

**EDITAL PSC2019/UFAM: N°64/2018/GR de 24/07/2018**

**ETAPA: 3ª ETAPA**

**DISCIPLINA: Física**

**QUESTÃO: N° 44**

**INTERESSADA: ROBERTA ANE MACEDO SAHDO**

**QUESTIONAMENTO: Mudar alternativa do gabarito para a letra A**

**PARECER:**

Do princípio de conservação das cargas:

$$Q_A + Q_B + Q_C = Q'_A + Q'_B + Q'_C$$

Como as capacitâncias são iguais  $C_A = C_B = C_C = C$ :

$$Q_A = CV_A, \quad Q_B = CV_B, \quad Q_C = CV_C$$

Após o contato:

$$Q'_A = CV, \quad Q'_B = CV, \quad Q'_C = CV$$

Substituindo os valores das cargas na equação de conservação das cargas:

$$CV_A + CV_B + CV_C = CV + CV + CV \Rightarrow V = \frac{V_A + V_B + V_C}{3}$$

Portanto, as afirmativas I e III são verdadeiras.

Como  $Q'_A = Q'_B = Q'_C = Q$ , temos que:

$$Q = CV \Rightarrow Q = C \cdot \frac{Q_A + Q_B + Q_C}{3C} \Rightarrow Q = \frac{Q_A + Q_B + Q_C}{3}$$

Logo, a afirmativa II também é verdadeira.

**RESPOSTA: MANTER GABARITO PUBLICADO.**

Data: 06/12/2018