

**F 502 A – Eletromagnetismo I – 2<sup>o</sup> Teste – 15/05/2008**

Nome: \_\_\_\_\_ RA: \_\_\_\_\_

Um capacitor de placas planas paralelas, de área  $A$  e espessura  $d$ , é totalmente preenchido com um material de constante dielétrica  $K$  e condutividade  $g$ . Ele está inicialmente carregado com uma carga  $Q_0$ .

- a) Encontre a carga do capacitor e a corrente que atravessa o material que o preenche em função do tempo.
- b) Calcule a energia total dissipada por efeito Joule e compare-a com a energia eletrostática inicialmente armazenada no capacitor.