

Questão 132

A tecnologia de comunicação da etiqueta RFID (chamada de etiqueta inteligente) é usada há anos para rastrear gado, vagões de trem, bagagem aérea e carros nos pedágios. Um modelo mais barato dessas etiquetas pode funcionar sem baterias e é constituído por três componentes: um microprocessador de silício; uma bobina de metal, feita de cobre ou de alumínio, que é enrolada em um padrão circular; e um encapsulador, que é um material de vidro ou polímero envolvendo o microprocessador e a bobina. Na presença de um campo de radiofrequência gerado pelo leitor, a etiqueta transmite sinais. A distância de leitura é determinada pelo tamanho da bobina e pela potência da onda de rádio emitida pelo leitor.

Disponível em: <http://eletronicos.hsw.uol.com.br>. Acesso em: 27 fev. 2012 (adaptado).

A etiqueta funciona sem pilhas porque o campo

- Ⓐ elétrico da onda de rádio agita elétrons da bobina.
- Ⓑ elétrico da onda de rádio cria uma tensão na bobina.
- Ⓒ magnético da onda de rádio induz corrente na bobina.
- Ⓓ magnético da onda de rádio aquece os fios da bobina.
- Ⓔ magnético da onda de rádio diminui a ressonância no interior da bobina.

ALTERNATIVA C

De acordo com a lei de Lenz o fluxo magnético variável induz uma corrente elétrica na bobina