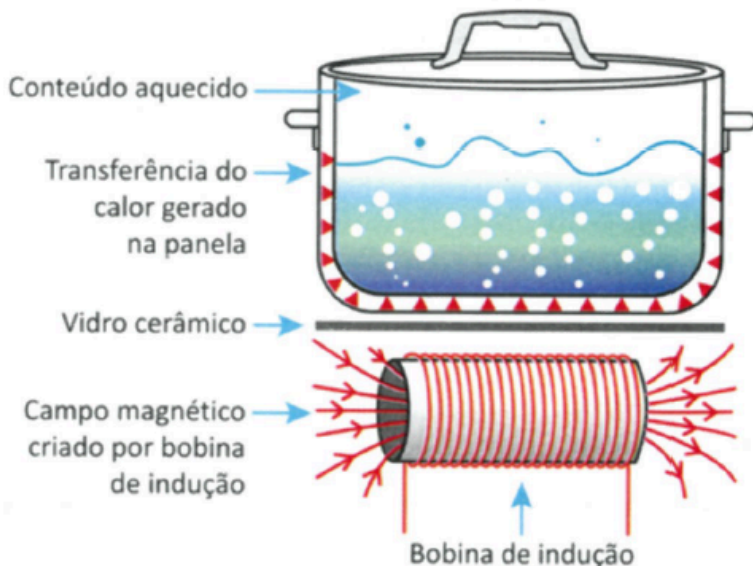


QUESTÃO 122

O aquecimento em fogões por indução utiliza bobinas para produzir um campo magnético variável. Essa bobina se localiza abaixo do vidro cerâmico sobre o qual a panela se apoia. O mecanismo aquece apenas a panela que se encontra na zona de cozimento, o que é uma das principais vantagens em relação ao uso do fogão a gás ou de resistência elétrica.



PEREIRA, A. B. et al. **Fogões de indução**: montagem e testes de um circuito disponível. Disponível em: <https://publicacoes.fatecsertaozinho.edu.br>. Acesso em: 21 maio 2025 (adaptado).

O uso do campo magnético variável tem a finalidade de

- A** imantar o material da panela por indução.
- B** movimentar os átomos de ferro concentrados no fundo da panela.
- C** emitir radiação eletromagnética, aquecendo a panela através do vidro cerâmico.
- D** induzir corrente elétrica na parte inferior da panela, aquecendo-a por efeito Joule.
- E** gerar um fluxo de corrente de convecção no ar contido entre a região da bobina e o vidro cerâmico.

Assunto: Indução eletromagnética

Comentário:

Um fogão de indução funciona porque, logo abaixo da mesa de vidro, existe uma bobina ligada à corrente alternada. Como a corrente na bobina está oscilando, o campo magnético, ao redor dela, também fica variando, o que faz o fluxo magnético, por meio do fundo metálico da panela, mudar constantemente. Com a variação desse fluxo, surge uma corrente induzida no próprio metal do objeto em questão. Essas correntes circulam e, por causa da resistência elétrica do material, produzem calor, aquecendo a panela.

Item: D

