

CONVERSÃO ELETROMECÂNICA DE ENERGIA
EXERCÍCIOS PARA FIXAÇÃO DO CONHECIMENTO

Capítulo 1 – Introdução aos princípios de máquinas
Força induzida e tensão induzida

Fonte: Chapman, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas, 5ª Edição, Ed. McGraw-Hill, 2013.

Questões conceituais

- 1) Explique a lei de Faraday.
- 2) Quais condições são necessárias para que um campo magnético produza força em um fio condutor?
- 3) Quais condições são necessárias para que um campo magnético produza tensão em um fio?

Questões numéricas

- 1.9** A Figura P1-6 mostra um fio que conduz 2,0 A na presença de um campo magnético. Calcule o valor e o sentido da força induzida no fio.

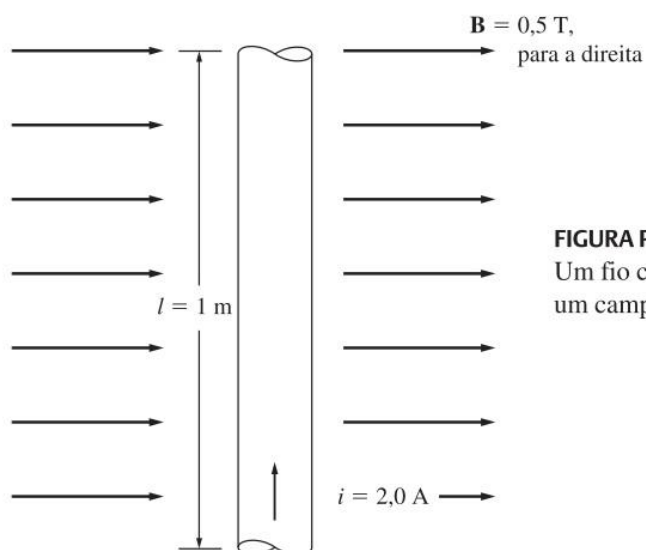


FIGURA P1-6
Um fio conduzindo uma corrente em um campo magnético (Problema 1-9).

1.10 A Figura P1-7 mostra um fio que se move na presença de um campo magnético. Com a informação dada na figura, determine o valor e o sentido da tensão induzida no fio.

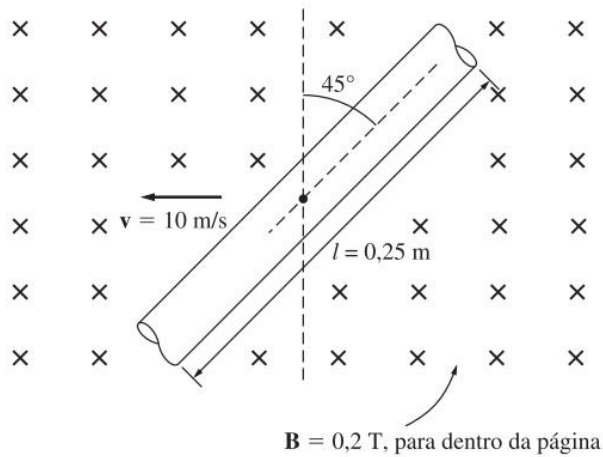


FIGURA P1-7

Um fio movendo-se em um campo magnético (Problema 1-10).

1.11 Repita o Problema 1-10 para o condutor da Figura P1-8.

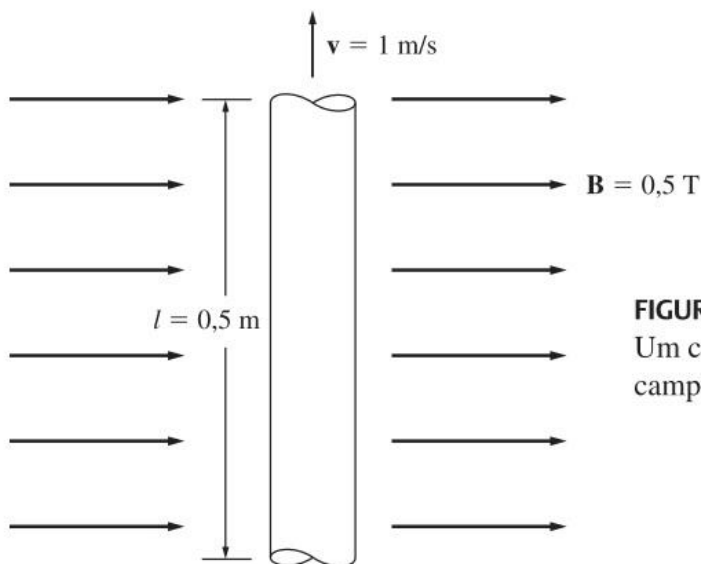


FIGURA P1-8

Um condutor movendo-se em um campo magnético (Problema 1-11).