

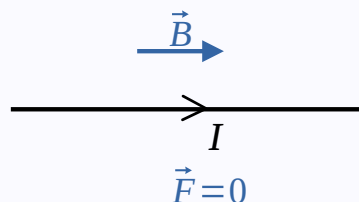
# Capítulo 5

## Campo magnético

**Exemplo 5.1** Determine a força que actua sobre uma partícula de carga  $q = 10^{-4} \text{ C}$  que se move à velocidade  $v = 10 \text{ m/s}$  no sentido positivo do eixo  $x$  no campo magnético  $(0.1, 0.2, 0.1) \text{ T}$ .

**Exemplo 5.2** Considere que se acrescenta às condições do exemplo anterior um campo eléctrico  $\mathbf{E} = (1, 2, 3) \text{ (V/m)}$ . Determine novamente a força sobre a mesma partícula.

**Exemplo 5.3** Considere a Figura 5.2.3a onde um fio retilíneo que se encontra na horizontal é percorrido por uma corrente  $I$  dirigida da esquerda para a direita. Existe um campo magnético  $\mathbf{B}$  paralelo ao fio e dirigido também da esquerda para a direita. Determine a força gerada por este campo magnético sobre o fio.



**Exemplo 5.4** Considere a Figura 5.2.3b onde um fio retilíneo que se encontra na horizontal é percorrido por uma corrente  $I$  dirigida da esquerda para a direita. Existe um campo magnético  $\mathbf{B}$  perpendicular ao fio e dirigido para fora da página. Determine a força gerada por este campo magnético sobre o fio.

