

Questão 77

Um solenoide muito longo é percorrido por uma corrente elétrica I , conforme mostra a figura 1.

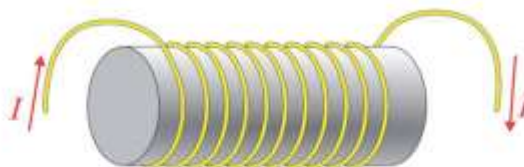


Figura 1

Em um determinado instante, uma partícula de carga q positiva desloca-se com velocidade instantânea $\vec{v}$ perpendicular ao eixo do solenoide, na presença de um campo elétrico na direção do eixo do solenoide. A figura 2 ilustra essa situação, em uma seção reta definida por um plano que contém o eixo do solenoide.

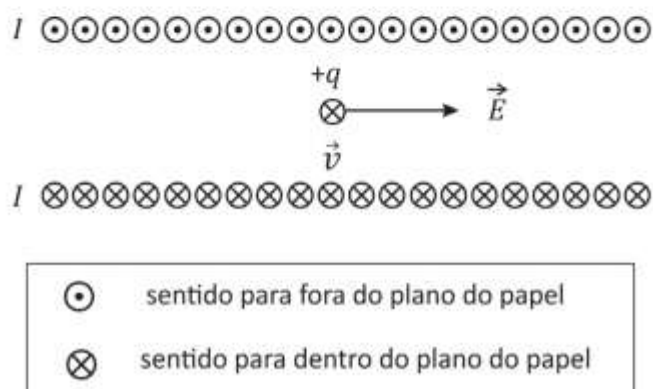


Figura 2

O diagrama que representa corretamente as forças elétrica $\vec{F}_E$ e magnética $\vec{F}_B$ atuando sobre a partícula é:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

RESPOSTA

Alternativa: A

Da figura 2 e do uso da Regra da mão direita (produção do campo magnético) e da regra da mão esquerda (força magnética sobre carga elétrica), temos:

- 1) Campo magnético no mesmo sentido do campo elétrico
- 2) Força magnética vertical para baixo
- 3) Força elétrica horizontal para a direita