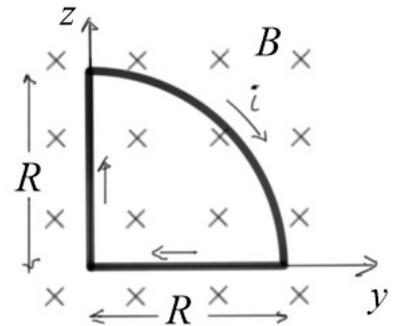


# ZAB0173 – Física Geral e Experimental III

## 6ª Lista de Exercícios

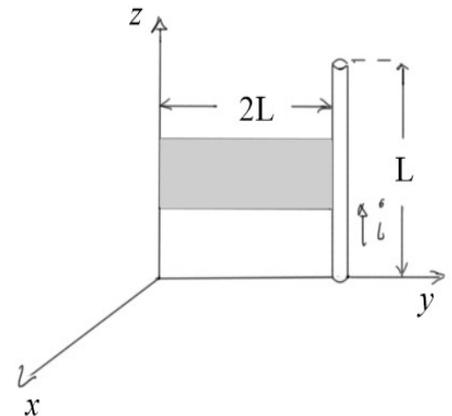
1 – A espira ao lado é percorrida por uma corrente  $i$  no sentido horário. Sabendo que a espira está sujeita a um campo magnético  $\vec{B} = -B_0 \hat{i}$ , onde  $B_0$  é uma constante, calcule o módulo, a direção e o sentido da força magnética que atua sobre cada segmento da espira.



2 – Um fio de comprimento  $L$  é percorrido por uma corrente  $i$  no sentido positivo do eixo  $z$  na presença de um campo magnético  $\vec{B} = 3B_0 \hat{i} + 2B_0 \hat{k}$ . Sabendo que o fio está conectado ao eixo  $z$  por uma chapa isolante e está livre para girar em torno do eixo  $z$ , calcule:

a) o módulo, a direção e o sentido da força magnética que atua sobre o fio.

b) o torque que atua sobre o fio quando se encontra sobre o eixo  $x$  e sobre o eixo  $y$



3 – Uma espira triangular é percorrida por uma corrente no sentido horário como ilustrado na figura ao lado. Sabendo que a espira está sujeita a um campo magnético  $\vec{B} = B_0(z \hat{j} - y^2 \hat{k})$  calcule:

a) o módulo, a direção e o sentido da força magnética que atua em cada segmento da espira.

b) O módulo, a direção e o sentido da força resultante que atua sobre a espira. Justifique.

