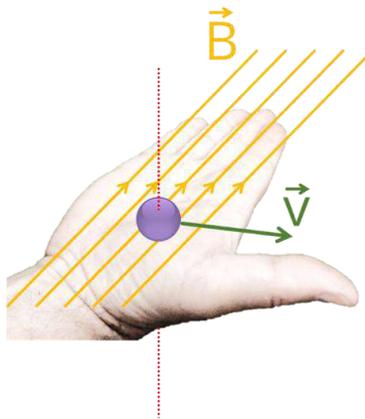


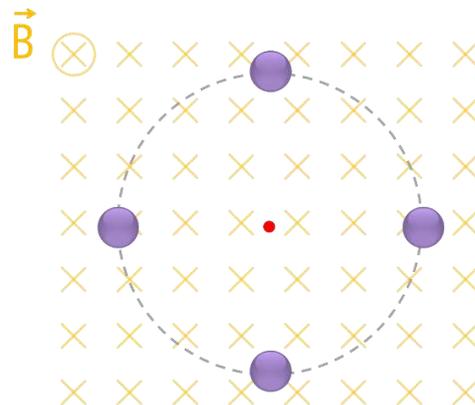
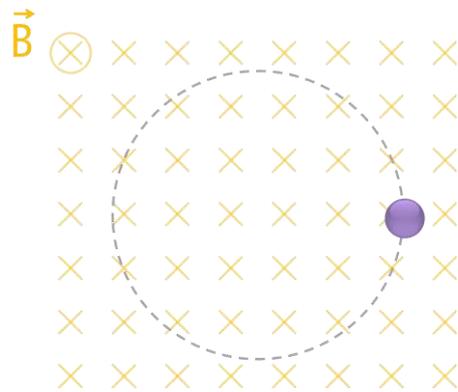


Força magnética (parte 02)

Força magnética sobre uma carga

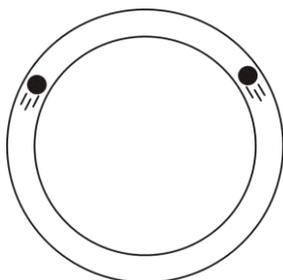


Carga lançada perpendicularmente a um campo magnético uniforme



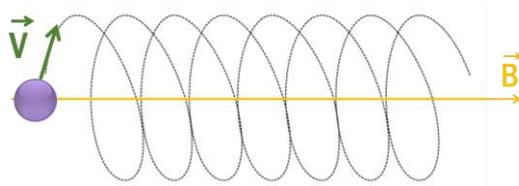
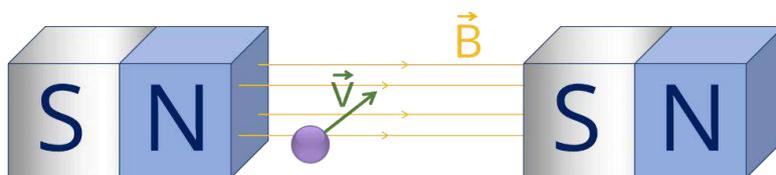
Exercício 01

(Ufms) O acelerador LHC colidiu dois prótons, girando em trajetórias circulares com sentidos opostos, sendo um no sentido horário e o outro no sentido anti-horário, veja a figura. Considere que as trajetórias dos prótons antes da colisão eram mantidas circulares devido unicamente à interação de campos magnéticos perpendiculares ao plano das órbitas dos prótons. Com fundamentos no eletromagnetismo, é correto afirmar:

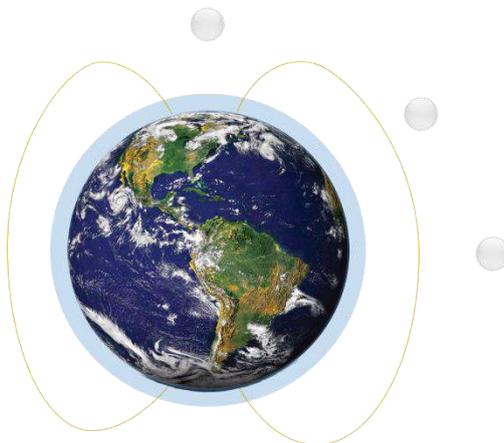


- 01) A finalidade do campo magnético é apenas mudar a direção da velocidade dos prótons.
- 02) A finalidade do campo magnético é aumentar a energia cinética dos prótons.
- 04) O próton que está girando no sentido anti-horário está submetido a um campo magnético que possui um sentido que está entrando no plano da página.
- 08) A força magnética aplicada em cada próton possui direção tangente à trajetória.
- 16) A força magnética aplicada em cada próton não realiza trabalho.

Carga lançada obliquamente a um campo magnético uniforme



Auroras



Exercício 02

[Ueg] O Sol emite uma grande quantidade de partículas radioativas a todo instante. O nosso planeta é bombardeado por elas, porém essas partículas não penetram em nossa atmosfera por causa do campo magnético terrestre que nos protege. Esse fenômeno é visível nos polos e chama-se aurora boreal ou austral. Quando se observa um planeta por meio de um telescópio, e o fenômeno da aurora boreal é visível nele, esta observação nos garante que o planeta observado

- a) está fora do Sistema Solar.
- b) não possui atmosfera.
- c) possui campo magnético.
- d) possui uma extensa camada de ozônio.