



Escola Secundária Vitorino Nemésio  
Física e Química A – Componente de física 11º ano  
Actividades práticas de sala de aula

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
Classificação: \_\_\_\_\_ docente: \_\_\_\_\_

**Demonstração da acção de um íman sobre outro, acoplado a um carrinho em movimento.**

**1. Procedimento e questões pós-laboratoriais:**

- Prenda um íman em forma de barra ao tejadilho de um carrinho de brincar, paralelamente a ele.
  - Faça-o interagir com outro íman.
  - Represente vectorialmente, para cada uma das situações que se seguem:
    - a acção do outro íman no carrinho;
    - a variação da velocidade do carrinho;
    - a velocidade final, após a interacção.
- (A) o carrinho está em repouso (a sua velocidade é nula,  $\vec{v}_0 = \vec{0}$ ) e começa a mover-se;
- (B) o carrinho está em movimento e começa a actuar uma força magnética, entre pólos de nomes diferentes, paralelamente ao carrinho;
- (C) o carrinho está em movimento e começa a actuar uma força magnética, entre pólos de nomes iguais, paralelamente ao carrinho;
- (D) o carrinho está em movimento e começa a actuar uma força magnética, entre pólos de nomes diferentes, na direcção perpendicular à da velocidade do carrinho.
- (E) o carrinho está em movimento e começa a actuar uma força magnética, entre pólos de nomes diferentes ou iguais, numa direcção diferente da da velocidade do carrinho.
- Descreva o que aconteceu à velocidade e à direcção do movimento em cada uma das situações (A), (B), (C), (D) e (E).

**Bibliografia consultada**

Programa de Física e Química A 11º ou 12º anos