

## BLOCO 5 – À DESCOBERTA DOS MATERIAIS E OBJETOS

3.º Ano de Escolaridade

### MÓDULO: REALIZAR EXPERIÊNCIAS COM ÍMANES

NOME DA EQUIPA: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### ESTAÇÃO LABORATORIAL 1



15 min

1. Na tua mesa tens um íman e vários objetos.
  - 1.1 Faz uma pesca magnética, isto é, verifica se os objetos são ou não atraídos por um íman. Coloca uma X na coluna correta.

Objeto	É atraído pelo íman	Não é atraído pelo íman
Bola com íman no seu interior		
Clip		
Borracha		
Esferovite		
Madeira		
Plástico		
Papel		
Tecido		
Moeda de 1 €		
Moeda de 0,05 €		

- 1.2 Os objetos que são atraídos por ímanes chamam-se ferromagnéticos. Dos objetos anteriores, quais são ferromagnéticos? Coloca-os no quadro seguinte!

Materiais ferromagnéticos

## ESTAÇÃO LABORATORIAL 2



15 min

1. Um íman é sempre constituído por dois polos, “NORTE” e “SUL”.

1.1 Com o material disponível (dois carros com um íman), pensa numa atividade onde possas demonstrar se polos iguais se atraem ou se afastam (repelam-se). No final da discussão chama o professor para explicares a tua ideia.

*Avaliação do professor:*

Atividade:  Correta  Incompleta  Errada | Assinatura \_\_\_\_\_

1.2 Faz a atividade que pensaste anteriormente. Que conclusões podes retirar? Das afirmações seguintes escolhe a correta.

(A) Polos iguais atraem-se.

(B) Polos iguais repelam-se.

(C) Polos opostos repelam-se.

(D) Não é possível tirar conclusões da experiência realizada.

1.3 Será que é possível separar os dois polos de um íman? Na mesa tens vários ímanes que foram partidos. Faz uma experiência que te permita concluir o que acontece aos polos de um íman que foi partido ao meio. Escreve a conclusão a que chegaste.

1.4 Na mesa tens um íman com os polos “escondidos”. Qual é o polo indicado pela letra **A**?

## ESTAÇÃO LABORATORIAL 3



15 min

A bússola é uma invenção chinesa (provavelmente há 2000 anos a.C.). Acompanhou os portugueses nas suas grandes viagens dos descobrimentos e, ainda hoje, é o guia indispensável nas viagens por regiões desérticas.

1. A bússola é um dispositivo importante que permite a localização geográfica. Com a ajuda de uma bússola indica os pontos cardeais de cada um dos objetos indicados na tabela seguinte.

Objeto	Ponto Cardeal
Bola de golfe	
Skate	
Barco	
Dado	



Antes de continuares chama o professor para corrigir a questão anterior.

*Avaliação do professor:*

Utilização da bússola:  Correta  Incompleta  Errada | Assinatura \_\_\_\_\_

2. O planeta Terra funciona como um íman gigante no seu interior. A agulha de uma bússola é atraída por esse íman gigante! O polo norte de uma bússola indica a direção aproximada do norte geográfico.

2.1 Coloca um íman próximo da bússola. O polo norte do íman atrai que polo magnético da bússola?

2.2 Inverte a posição do íman. O que observas?

## ESTAÇÃO LABORATORIAL 4



15 min

1. Nesta estação tens a missão de descobrir como movimentar a bola laranja, apenas com uma moeda de 1 €! A moeda não pode tocar na bola!
  - 1.1 Coloca a moeda de 1 € próxima da bola (de forma aos objetos não se tocarem). A bola mexeu-se?
  - 1.2 Pensa numa solução para consegues mover a bola só com a moeda de 1 €. Nós damos-te uma ajudinha! Tenta colocar a moeda durante alguns segundos próxima do íman... Já consegues?
  - 1.3 O que podes concluir da experiência anterior? A moeda de 1 € é um íman temporário ou permanente?
  - 1.4 Repete a experiência anterior com uma moeda de 2 cêntimos. A moeda de 2 cêntimos funciona como um íman temporário ou permanente? Porquê?