

## FÍSICA EXPERIMENTAL II

### Exp2 – FORÇA ELECTROMOTRIZ INDUZIDA.

#### Atividade experimental

##### Introdução

Previamente à realização desta atividade experimental, certifique-se que:

1. Leu e compreendeu o texto de apoio “Força electromotriz induzida” disponível na página *moodle* da disciplina.
2. Identificou os objectivos das experiências a realizar e os métodos a utilizar.
3. É capaz de responder às seguintes questões:
  - (a) Porque se utiliza f.e.m. induzida e não apenas f.e.m.?
  - (b) De que variáveis depende a f.e.m. induzida?

##### Material disponível

- Aparelho de indução com 3 espiras móveis, motor e unidade de comando, conjunto de 16 ímanes permanentes, amplificador de tensão, galvanómetro, cronómetro, régua.

##### Realização experimental

1. Faça um ensaio com o motor de modo a obter uma velocidade de arrastamento da espira de aproximadamente 1 cm/s, quando o enrolamento do fio se faz na região de menor diâmetro do veio. Meça e registe o valor dessa velocidade.
2. Realize as experiências necessárias à verificação da proporcionalidade entre a f.e.m. induzida e *i)* a velocidade de arrastamento das espiras, *ii)* a área das espiras, *iii)* o campo magnético.
3. Estime o valor do campo magnético médio de cada íman.