

# Circuitos Eléctricos

2020/21

## 3ª Actividade Laboratorial

### Medidas com o osciloscópio

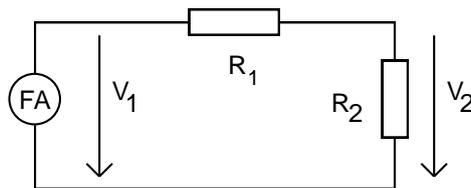
#### 1. Medidas utilizando o osciloscópio

a) Observe as diversas formas de onda disponíveis à saída do gerador de sinais. Meça a frequência e a amplitude de diversos sinais fornecidos pelo gerador de sinais.

b) Monte o circuito abaixo indicado e meça a razão das amplitudes  $V_1$  e  $V_2$  para uma frequência de 1, 10 e 100 kHz, nas seguintes condições:

*i)*  $R_1 = 10\text{k}\Omega$ ;  $R_2 = 10\text{k}\Omega$ ;

*ii)*  $R_1 = 1\text{k}\Omega$ ;  $R_2 = 1\text{k}\Omega$ .



#### 2. Medida do equivalente de Thévenin do gerador de sinais

*i)* determine experimentalmente o equivalente de Thévenin do gerador de sinais, utilizando um sinal sinusoidal com uma frequência de 10 kHz e uma amplitude de 5 V.

*ii)* como procederia se, tendo apenas este gerador de sinais disponível, necessitasse de utilizar um gerador de sinais com uma impedância de saída de cerca de metade do que determinou na alínea anterior? Verifique experimentalmente.