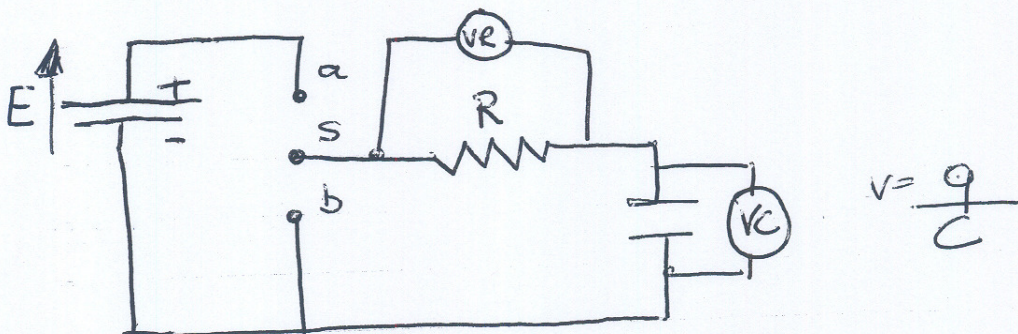


14 08 08

3ª Experiência - Cargas e Descarga de um Capacitor

Introdução Teórica:

Seja o seguinte circuito RC



Pela lei das malhas

$$E - iR - \frac{q}{C} = 0 \quad (1)$$

chave em a (carregando o capacitor)

$$E = iR + \frac{q}{C} \quad \text{com } i = \frac{dq}{dt} \text{ ven!}$$

$$E = \frac{dq}{dt} R + \frac{q}{C}$$

$$R \frac{dq}{dt} = E - \frac{q}{C} \quad \frac{dq}{dt} = \frac{E - \frac{q}{C}}{R}$$

$$\frac{dq}{dt} = \frac{EC - q}{RC} \quad \frac{dq}{EC - q} = \frac{1}{RC} dt$$