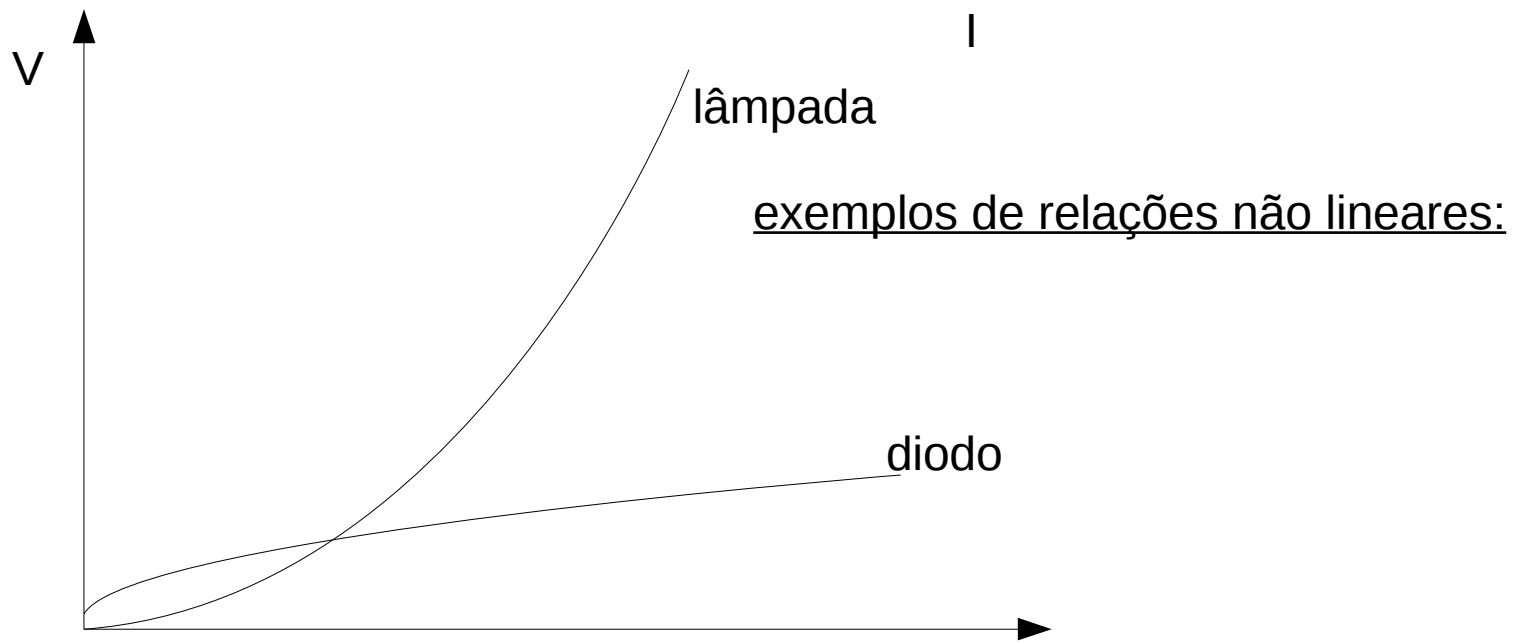
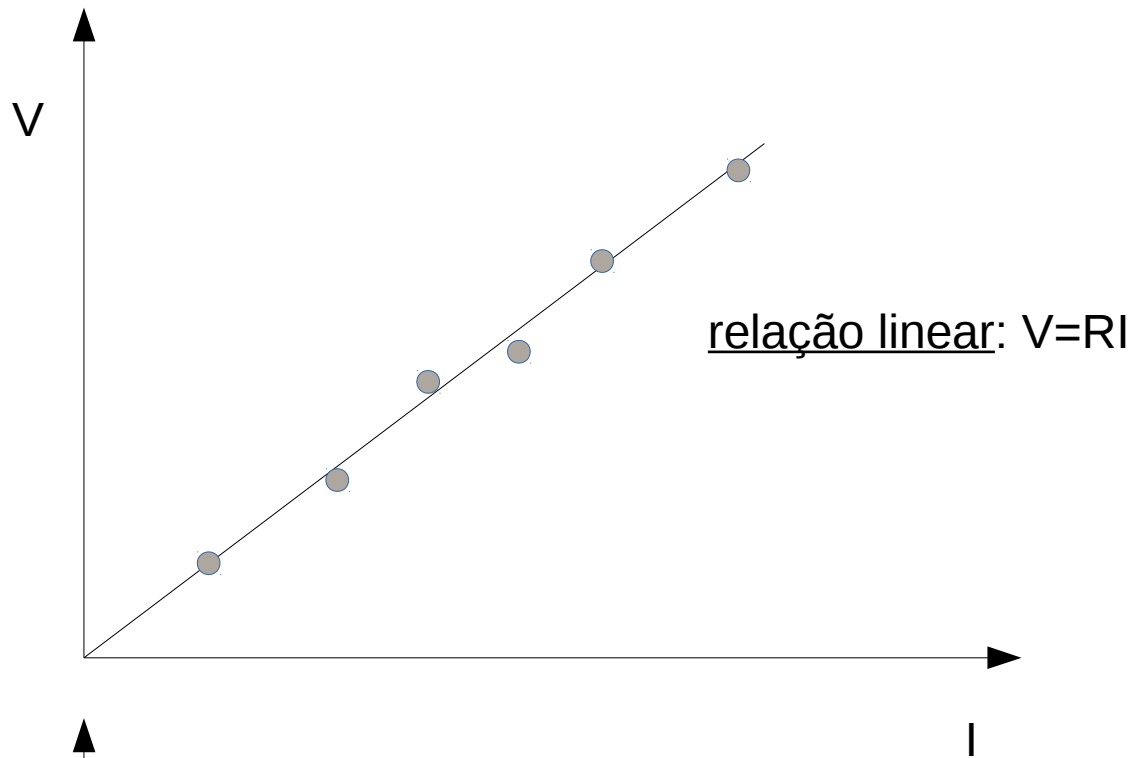


Circuitos elétricos

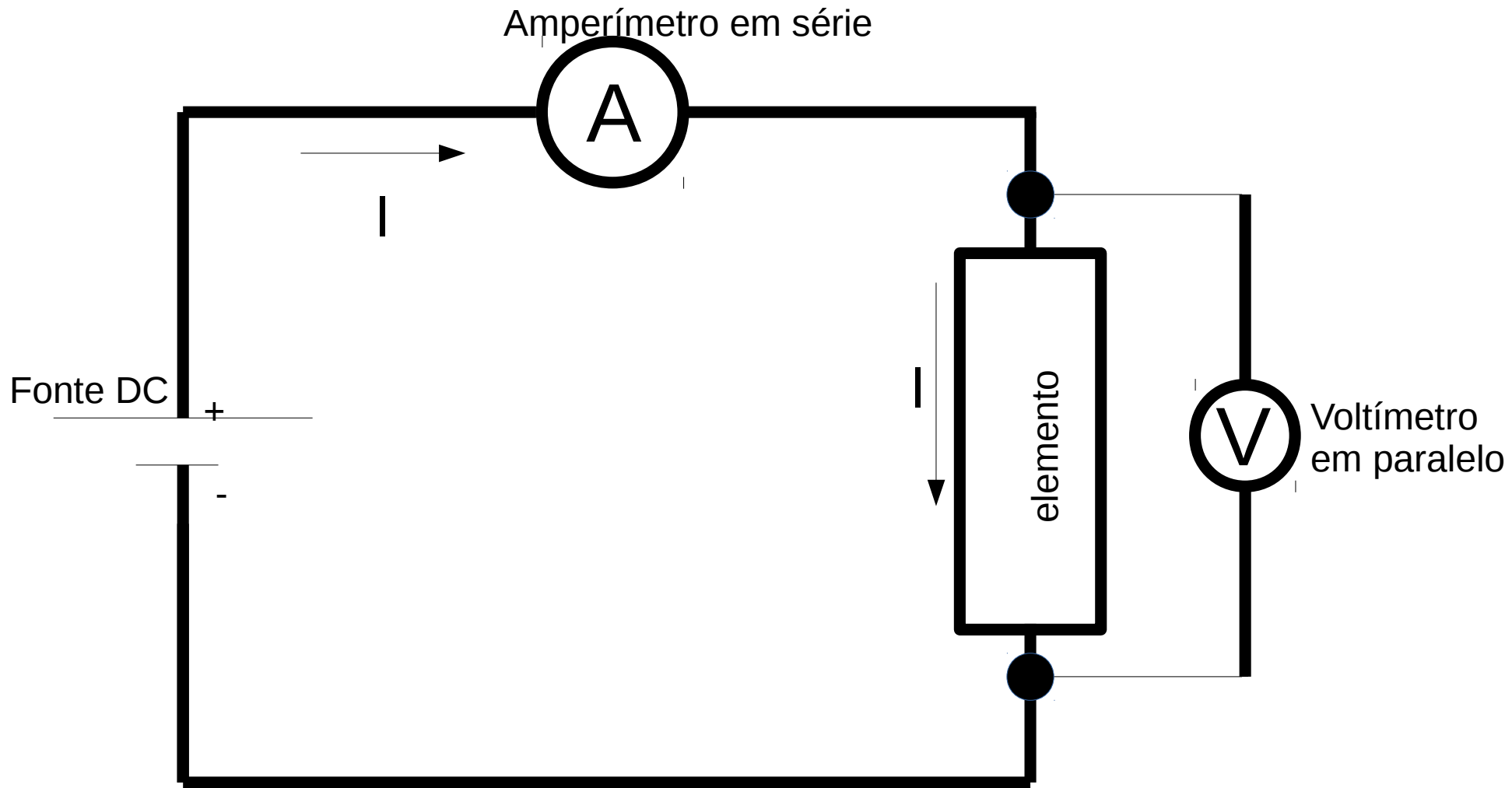
- Medidas elétricas
- Elementos ôhmicos: são elementos que apresentam uma relação linear tensão x corrente.
ex. resistores: $V=RI$ (Lei de Ohm)
- Elementos não ôhmicos: a relação tensão (V) x corrente (I) não é linear.

ex. uma lâmpada de filamento

$$V = aI^2 + bI + c$$



Montagem do circuito elétrico DC



Ligação em série ---> mesma corrente

Ligação em paralelo ---> mesma tensão

Instrumentação – multímetros digitais





→ Tela digital

→ AC (alternada) ou DC (contínua)

→ Dial → Selecciona o tipo de medida
Tensão, corrente, resistência etc..

→ com--> comum (sempre tem um cabo (preto)
ligado ao conector com)

→ Polo positivo (vermelho)

terra

fase

Erro das medidas: ver tabela no manual do aparelho



Ex: $(1\%+4D)$ 4D \rightarrow 4 dígitos no último dígito da leitura

ex.1: $I=1.620\text{ V}$

1.620 v

$(1\%+4D)$

$(0.0162 + 0.004) \rightarrow I = 1.620 \pm 0.020\text{ A}$ ou $1.620(20)\text{ V}$

Erro das medidas: ver tabela no manual do aparelho



Ex: $(1\%+4D)$ 4D \rightarrow 4 dígitos no último dígito da leitura

ex.2: leitura: $I=1.62\text{ V}$

1.62 v

$(0.0162 + 0.04) \rightarrow I=1.62 \pm 0.06\text{ V}$ ou $1.62(6)\text{ V}$

Importante anotar todos os dígitos da medida !

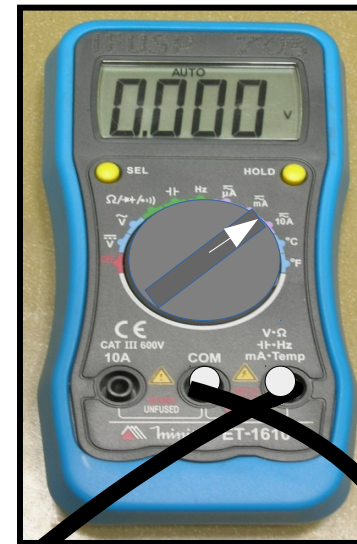
-Erros com 1 ou 2 significativos no máximo !

Montagem do circuito

Fonte DC



amperímetro



voltímetro



elemento

cabos