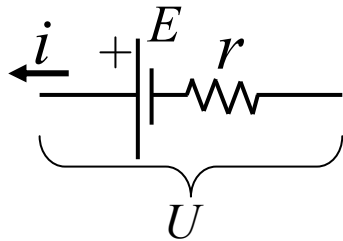


# Formulário – Gerador elétrico

Gerador elétrico → não gera nada, converter uma energia não elétrica em elétrica (+perdas).



Equação do gerador

$$U = E - ri$$

- E: fem, força eletromotriz. } Constante de fabricação.
- r: resistência interna.. } Constante de fabricação.
- U: ddp do gerador. } variáveis de ligação.
- i: corrente do gerador } variáveis de ligação.

3 potências:

$$P_{Tot} = Ei$$

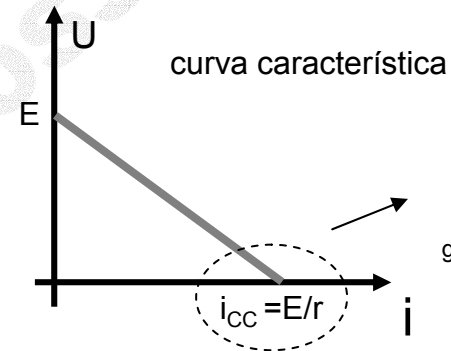
$$P_{Util} = Ui$$

$$P_{Dis} = ri^2$$

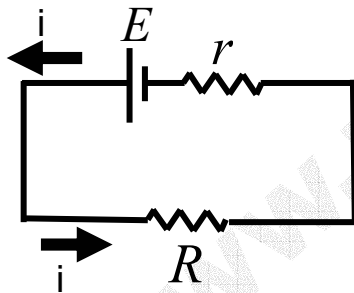
Rendimento (n):

$$P_{Tot} \text{ (ou } E) \text{ ——— } 100\%$$

$$P_{Util} \text{ (ou } U) \text{ ——— } n$$



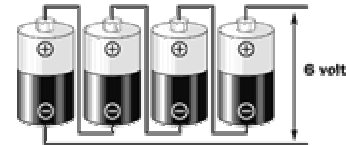
Lei de Pouillet



A corrente que o gerador fornece só depende do circuito externo (R).

$$i = \frac{E}{r + R_{eq}}$$

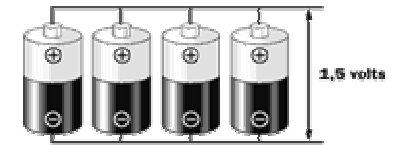
Associação



Série

$$E_{eq} = E_1 + E_2 + E_3 + \dots$$

$$r_{eq} = r_1 + r_2 + r_3 + \dots$$



Paralelo

$$E_{eq} = E$$

$$r_{eq} = \frac{r}{n}$$

