

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 45		DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som
ANO(S)	10º e 1º de Formação	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a função e as características de um gerador e determinar as características de uma pilha numa atividade experimental, avaliando os procedimentos e comunicando os resultados. 	

Título/Tema do Bloco

Características de um gerador. Balanço energético num circuito.

Atividade 1

O gráfico seguinte representa a curva característica de um gerador.

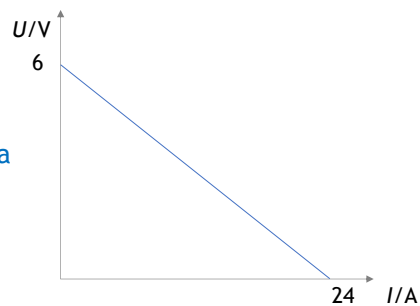
a) Qual o valor da resistência interna do gerador ?

O módulo do declive dá-nos o valor da resistência interna do gerador:

$$\text{declive} = \frac{0 - 6}{24 - 0} = -0,25$$

$$r = 0,25 \Omega$$

Fonte: Apresentação Características de um gerador de tensão contínua. Balanço energético num circuito, 10F, Texto Editores (adaptada)



Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Atividade 2

O gráfico seguinte representa a curva característica de um gerador.

b) Qual é a corrente no circuito quando a diferença de potencial nos terminais do gerador é 4 V.

Determinar a equação da curva característica:

$$U = \varepsilon - rI$$

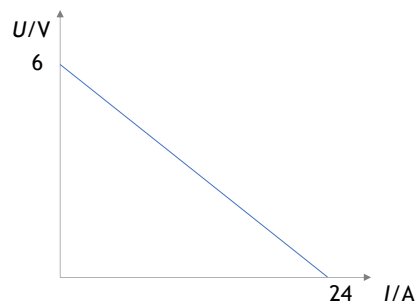
$$r = 0,25 \Omega \text{ (da alínea anterior)}$$

$$\varepsilon = 6 \text{ V} \longrightarrow \text{A ordenada na origem do gráfico}$$

$$\text{Equação da curva característica: } U = 6 - 0,25 I$$

$$\text{Substituindo na equação: } 4 = 6 - 0,25 I \Leftrightarrow I = 8 \text{ A}$$

Fonte: Apresentação Características de um gerador de tensão contínua. Balanço energético num circuito, 10F, Texto Editores (adaptada)



Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X