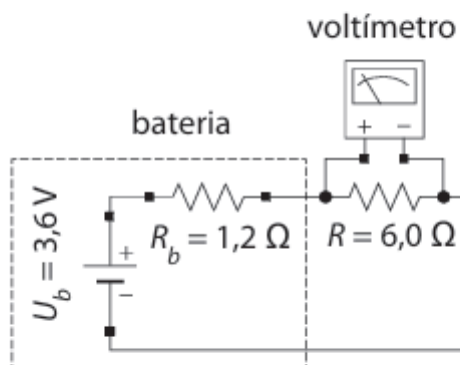


## Questão 10

## QUESTÃO 10

De forma simplificada, o comportamento de uma bateria pode ser modelado com uma fonte ideal de diferença de potencial elétrico  $U_b$  em série com um resistor de resistência  $R_b$ . Dessa maneira, o dispositivo que é alimentado pela bateria pode, muitas vezes, ser representado por um resistor de resistência  $R$ .



Na situação exemplificada na figura, a diferença de potencial registrada pelo voltímetro é

- a) 0,6 V.
- b) 3,0 V.
- c) 3,6 V.
- d) 4,3 V.

## RESOLUÇÃO

## ALTERNATIVA: B

O dispositivo apresentado pode ser entendido como uma bateria com resistência interna, que é descrito pela equação:  $U = \varepsilon - r \cdot i$ .

$$\text{Então, } 6 \cdot i = 3,6 - 1,2 \cdot i \Rightarrow 7,2 \cdot i = 3,6 \Rightarrow i = \frac{3,6}{7,2} = 0,5\text{ A.}$$

$$\text{Logo, } U_R = R \cdot i \Rightarrow U_R = 6,0 \cdot 0,5 = 3\text{ V.}$$