

## Estequiometria da eletrólise

Cada elétron transporta uma carga de  $1,6 \cdot 10^{-19}$  C. Um mol de elétrons transportam, aproximadamente, uma carga de 96500 C denominada de 1 Faraday (F). A carga que atravessa o circuito é calculada da seguinte maneira:

$$Q = i \cdot t$$

Q = carga em coulombs

i = corrente em ampères

t = tempo em segundos

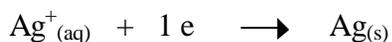
**Exemplo:** Na eletrólise de uma solução de  $\text{AgNO}_3$ , foi utilizada uma corrente de 20 A durante 9650 s. Calcule o número de mols de prata depositados no cátodo.

$$Q = i \cdot t$$

$$Q = 20 \cdot 9650$$

$$Q = 193000 \text{ C}$$

Reação que ocorre no cátodo:



$$1 \text{ mol} \qquad 1 \text{ mol}$$

$$\left. \begin{array}{l} 96500 \text{ C} \qquad 1 \text{ mol} \\ 193000 \text{ C} \qquad x \end{array} \right\} x = 2 \text{ mols de Ag}$$

R: Serão depositados 2 mols de Ag.