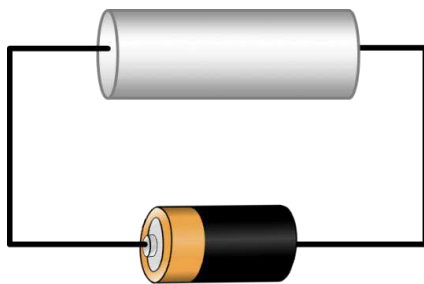
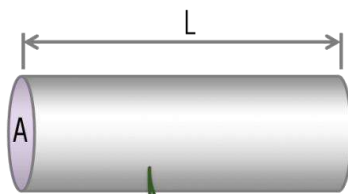


## Segunda lei de Ohm

### 2ª Lei de Ohm



$$R = \frac{\rho \cdot L}{A}$$



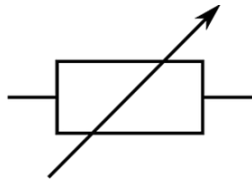
$\rho$ : resistividade elétrica

A segunda lei de Ohm afirma que a resistência de um condutor é diretamente proporcional ao seu comprimento e inversamente proporcional à área de sua secção transversal.

### Resistor de chuveiro



## Reostato



## Exercício 01

Um engenheiro eletricitista, ao projetar a instalação elétrica de uma edificação, deve levar em conta vários fatores, de modo a garantir principalmente a segurança dos futuros usuários. Considerando um trecho da fiação, com determinado comprimento, que irá alimentar um conjunto de lâmpadas, avalie as seguintes afirmativas:

1. Quanto mais fino for o fio condutor, maior será a sua resistência elétrica.
2. Quanto mais fino for o fio condutor, menor será a sua resistividade.
3. Quanto mais fino for o fio condutor, maior será a sua resistividade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

## Exercício 02

(Macksp) Um fio metálico tem resistência elétrica igual a  $10 \Omega$ . A resistência elétrica de outro fio de mesmo material, com o dobro do comprimento e dobro do raio da seção transversal, é:

- a)  $20 \Omega$ .
- b)  $15 \Omega$ .
- c)  $10 \Omega$ .
- d)  $5 \Omega$ .
- e)  $2 \Omega$ .