

# Manual de Utilização

## Calculadora da Lei de Ohm

---

### Introdução Teórica

A Lei de Ohm é uma das leis fundamentais da eletricidade, estabelecendo a relação entre tensão (V), corrente (I) e resistência (R) em um circuito elétrico. Essa relação é expressa pela fórmula:

$$V = R \times I$$

onde:

- V representa a tensão elétrica em volts (V),
- R é a resistência elétrica em ohms (Ohms),
- I é a corrente elétrica em amperes (A).

A calculadora aqui apresentada foi desenvolvida em linguagem Kotlin com o objetivo de facilitar a aplicação dessa fórmula em três cenários: cálculo da tensão, da corrente e da resistência. Ela opera por meio de uma interface interativa em linha de comando, permitindo ao usuário inserir os dados necessários e obter os resultados com precisão e segurança.

### Instruções de Utilização

FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA:

1. Ao iniciar o programa, será exibido um menu com as seguintes opções:
  1. Calcular Tensão (V)
  2. Calcular Corrente (I)
  3. Calcular Resistência (R)
  4. Sair
2. O usuário deve digitar o número da opção desejada.
3. O programa então solicitará os dados necessários para o cálculo escolhido:
  - Para Tensão: resistência (R) e corrente (I)
  - Para Corrente: tensão (V) e resistência (R)
  - Para Resistência: tensão (V) e corrente (I)
4. As entradas são validadas para garantir que sejam números positivos. Além disso, o programa impede divisões por zero.

5. Após o cálculo, o resultado é exibido com duas casas decimais e o menu é apresentado novamente.

6. Ao selecionar a opção 4, o programa exibe uma mensagem de encerramento personalizada com nome e RA do aluno.

Programa desenvolvido por Igor Carvalho Calabraro, RA R8651G2.