

3º bimestre

Medidas elétricas

Neste capítulo descrevemos o **galvanômetro**, o aparelho que detecta correntes de pequenas intensidades. A partir desse aparelho, estudamos o **amperímetro** e o **voltímetro**, que são medidores de intensidade de corrente e de tensão elétrica (itens 1 a 3). Convém deixar bem claro para o aluno que, para determinar a resistência **shunt** e a resistência **multiplicadora**, deve-se apenas resolver uma associação em paralelo e uma associação em série, respectivamente, não havendo necessidade de decorar fórmulas particulares. Os exercícios R.71, R.72, P.175 e P.176 trabalham com esses conceitos. Seria interessante se o professor levasse à sala de aula um amperímetro, um voltímetro ou um multímetro (ver a leitura que antecede os exercícios propostos de recapitulação) de escalas múltiplas e efetuasse com eles algumas medidas.

Analisamos, também, a **ponte de Wheatstone** e a **ponte de fio** (item 4), que servem para determinar a resistência elétrica de um resistor. Ao estudar esse item, o professor poderá apresentar aos alunos um painel contendo uma ponte de Wheatstone, previamente confeccionada com lâmpadas, como está descrito na *Atividade experimental* proposta ao final do capítulo. A resolução dos exercícios R.73 a R.76 e P.177 a P.179 ajudará a consolidar esses conceitos.

Recomendamos que o professor reserve uma aula para resolver os principais exercícios propostos de recapitulação e os testes propostos, dentre os quais os mais significativos são: P.184, P.186, P.188, P.190, T.182 e T.192 a T.194.