

Relatório: _____

Nr.2

Professor: _____

Henrique Amorim

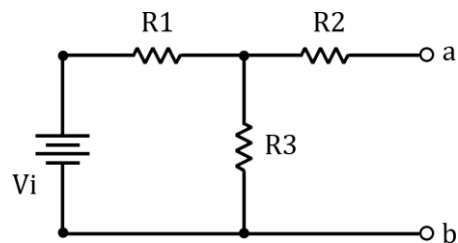
Data: _____

Turma: _____

Equipe (Nome / RA):

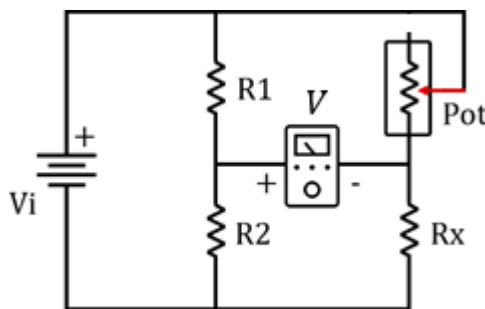
Experimento 1) Equivalente de Thévenin: Monte o circuito abaixo e encontre o equivalente de Thévenin em relação aos terminais a e b

	Valor calculado	Valor medido
v_{th}		
i_{sc}		
R_{th}		



- No lugar de R1, R2 e R3 utilize os resistores de 33Ω, 200Ω e 120Ω respectivamente. Configure a fonte (Vi) para 5V
- Calcule a tensão entre os terminais a e b (circuito aberto).
- Calcule a corrente de entre os terminais a e b (curto circuito).
- Calcule o valor de Rth.

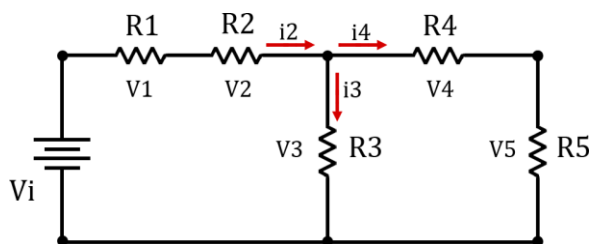
Experimento 2) Ponte de Wheatstone: Monte o circuito abaixo no protoboard



- No lugar de R1 e R2 utilize resistores de 100Ω, no lugar de Rx conecte qualquer um dos resistores disponíveis (menor que 1K). Use um potenciômetro de 1K. Configure a fonte (Vi) para uma tensão de 10V
- Gire o potenciômetro até que a ponte atinja o equilíbrio.
- Desconecte o potenciômetro da protoboard e obtenha a sua resistência elétrica por meio do multímetro configurado como ohmímetro.
- Verifique se os resultados obtidos correspondem com a equação de equilíbrio da ponte de Wheatstone.

- e) Configure o multímetro para medir corrente e verifique se o fluxo de cargas corresponde ao esperado para a ponte em equilíbrio.
- f) Se a tensão de entrada for diferente de 10V, a resposta será diferente? Explique.

Experimento 3) Leis de Kirchhoff: Verifique a lei de Kirchhoff das correntes (LKC) e a lei de Kirchhoff das tensões (LKT).



- a) No lugar de R1, R2, R3, R4 e R5 utilize resistores de 300Ω, 200Ω, 390Ω, 47Ω, 120Ω respectivamente. Configure a fonte (Vi) para uma tensão de 10V
- b) Utilize o multímetro nas configurações voltímetro e amperímetro para calcular as tensões e as corrente.
- c) Preencha as tabelas abaixo com os valores obtidos e calculados.

	Cálculos teóricos	Resultados experimentais
V1		
V2		
V3		
V4		
V5		
I2		
I3		
I4		

	Potência Teórica	Potência obtida
R1		
R2		
R3		
R4		
R5		
Vi		
$\sum P$		

$$\sum i = ? \text{ (p/ experimental)}$$

$$\sum v = ? \text{ (p/ experimental)}$$

Color	Cor	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	Multiplicador	Tolerância
Black	Preto	0	0	0	x 1 Ω	
Brown	Marrom	1	1	1	x 10 Ω	+/- 1%
Red	Vermelho	2	2	2	x 100 Ω	+/- 2%
Orange	Laranja	3	3	3	x 1K Ω	
Yellow	Amarelo	4	4	4	x 10K Ω	
Green	Verde	5	5	5	x 100K Ω	+/- .5%
Blue	Azul	6	6	6	x 1M Ω	+/- .25%
Violet	Violeta	7	7	7	x 10M Ω	+/- .1%
Gray	Cinza	8	8	8		+/- .05%
White	Branco	9	9	9		
Gold	Dourado				x .1 Ω	+/- 5%
Silver	Prateado				x .01 Ω	+/- 10%