

OBJETIVOS

- Verificar os conceitos de linearidade e superposição.

RECURSOS

- Computador;
- Software de Simulação de sua preferência.

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

1) Linearidade:

- a) Monte o circuito referenciado na Figura 1, efetue as medições necessárias a partir de simulação (software de sua preferência), preencha os dados na parte destacada da Tabela 1 e ilustre com as figuras da simulação com os valores obtidos das tensões. Depois, calcule os dados das partes não destacadas.

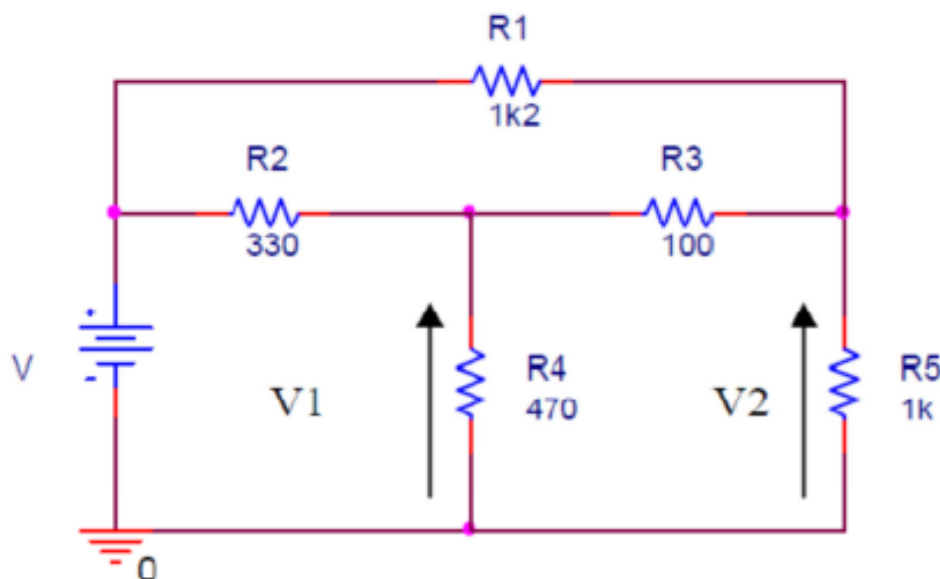


Figura 1: Análise do comportamento de tensões num circuito.

Tabela 1 - Tabela com dados calculados e simulados do circuito da Figura 1

	V1 [V] (calculado)	V1 [V] (simulado)	V2 [V] (calculado)	V2 [V] (simulado)
V = 2V				
V = 4V				
V = 6V				
V = 8V				

b) Elabore os gráficos referentes aos dados simulados das curvas “V1 x V” e “V2 x V” e ilustre no relatório.

2) Superposição

a) Monte o circuito mostrado na figura 4.3. Em seguida proceda com a simulação das seguintes etapas:

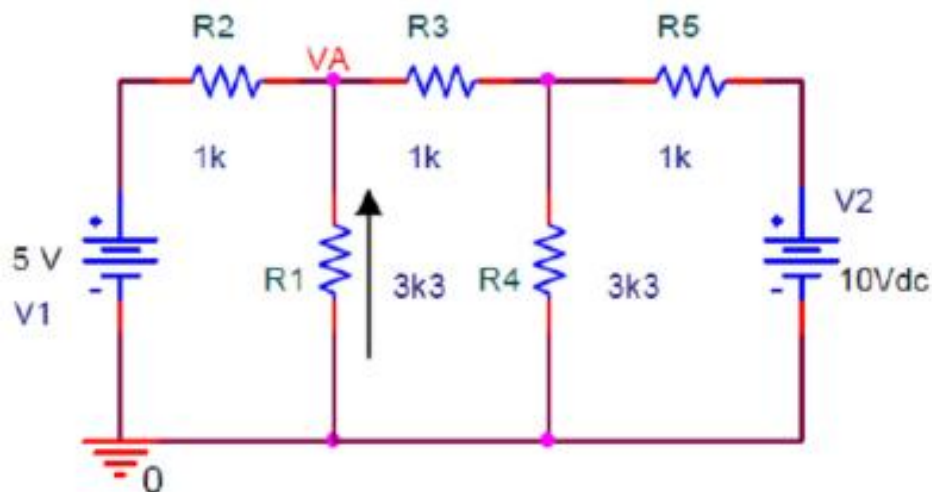


Figura 2: Análise da superposição em circuitos elétricos.

- Conecte a fonte V1, desconecte a fonte V2 (e substitua-a com um curto-circuito para terra). Meça a tensão VA' e calcule a potência entregue a R1 (PR1').
- Conecte a fonte V2, desconecte a fonte V1 (e substitua-a com um curto-circuito para a terra). Meça VA'' e calcule a potência entregue a R1 (PR1'').
- Conecte as fontes V2 e V1, meça VA e calcule a potência entregue a R1 (PR1).

Tabela 4.2 – Tabela com dados calculados e medidos do circuito da Figura 2

VA'		$PR1'$	
VA''		$PR1''$	
$VA'+VA''$		$PR1'+PR1''$	
VA		$PR1$	

b) Questão: A propriedade de superposição se aplica à tensão? E a potência?