



Engenharia Mecatrônica – Departamento de Eletrônica (DAELN)  
Disciplina: Eletricidade Prof. José Jair Alves Mendes Júnior

Aluno: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

### Experiência 6 – Teorema de Thévenin e de Norton

Antes da aula de laboratório, cada aluno deve fazer os cálculos e preencher as tabelas com os valores teóricos e, quando for o caso, montar e soldar previamente cada circuito que será testado. Deve-se preparar os cabos para as medidas de corrente em cada circuito que será testado.

#### 1. Objetivos de Aprendizagem

- Verificar, experimentalmente, o Teorema de Thévenin.

#### 2. Componentes utilizados

- Resistores de 1/4W: 180Ω, 330Ω, 390Ω, 470Ω, 560Ω, 680Ω e 1kΩ;
- Potenciômetro de 1kΩ;
- Fonte de tensão variável 0V-24V;
- Protoboard;
- Multímetro digital.

#### 3. Experiência 6

Monte o circuito da Figura 1 e realize as medições pedidas na Tabela 1. Use  $R_L = 330\Omega$ .

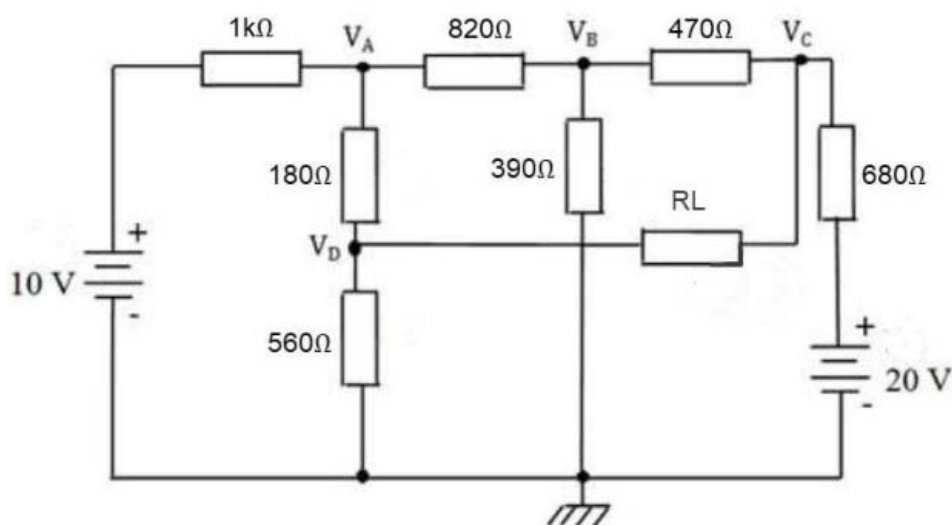


Figura 1 – Circuito para verificação do teorema de Thévenin.

Tabela 1

Parâmetro	Valor Calculado	Valor Medido
$V_{CD}$ com $R_L$		
$R_L$		
$V_{CD}$ sem $R_L$ ( $V_{TH}$ )		
$I_{CD}$ sem $R_L$ ( $I_N$ )		
$R_{CD}$ sem $R_L$ ( $R_{TH}$ ou $R_N$ )		

Com os valores obtidos na Tabela 1, explique os resultados que foram obtidos com a teoria do teorema de Thévenin e Norton.

---



---



---



---

Após as medições, monte o seguinte circuito para comprovar o Teorema de Thévenin e preencha a Tabela 2. Use o potenciômetro para ajustar o  $R_{TH}$ .

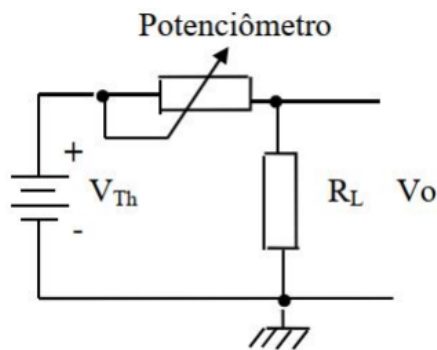


Figura 2 – Circuito para comprovação do Teorema de Thévenin

Parâmetro	Valor calculado	Valor medido
$V_{RL}$		
$I_{RL}$		
$R_{Potenciômetro}$		

A partir dos resultados, explique brevemente o equivalente de Thévenin.

---



---



---



---