



# **Roteiro Lab**

---

## **Prática – Logisim**

Universidade Federal de Uberlândia  
Faculdade de Computação  
Prof. Dr. João Henrique de Souza Pereira

---

# Prática 1 – Logisim (Expressões Booleanas)

# Expressões Booleanas

---

Implemente no Logisim os circuitos das expressões abaixo.

Após implementar, faça a simplificação das expressões e dos circuitos:

$$F(A,B,C) = (\bar{A} \cdot C) + (A \cdot \bar{B} \cdot C) + (A \cdot B \cdot C)$$

$$F(A,B,C) = (A \cdot B \cdot C) + (A \cdot \bar{C}) + (A \cdot \bar{B})$$

$$F(A,B,C,D) = (A \cdot \bar{B} \cdot \bar{D}) + (\bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D}) + (\bar{B} \cdot \bar{C}) + (\bar{A} \cdot C \cdot D) + (B \cdot D)$$

---

# Prática 2 – Logisim (Demonstrar)

# Demonstrar

---

Demonstre, pelo Logisim, que:

$$\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot C + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot B \cdot C = \overline{A} + B \cdot C$$

# Bibliografia Comentada

RONALD J. TOCCI  
NEAL S. WIDMER | GREGORY L. MOSS



- TOCCI, R. J., WIDMER, N. S., MOSS, G. L. **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**. 11ª Ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, S.P., 2011, Brasil.



- CAPUANO, F. G., IDOETA, I. V. **Elementos de Eletrônica Digital**. 40ª Ed. Editora Érica.
- São Paulo. S.P. 2008. Brasil.