

# EDB18802 — Eletrônica Digital II

## Atividade 4 — Contadores assíncronos

24 de setembro de 2025

**Professor:** João Cláudio Elsen Barcellos, [joao.barcellos@ifsc.edu.br](mailto:joao.barcellos@ifsc.edu.br)

**Estudante:**

### Exercício 1: Contador síncrono de 2 bits

Projete um contador síncrono, de 2 bits, utilizando o FF-D, que conte da seguinte maneira: 0, 1, 3, 2. Apresente todo o processo de desenvolvimento (e.g., diagrama de estados, tabelas de transição de estados, mapa de Karnaugh) e o circuito desenvolvido.

### Exercício 2: Simulação

Monte o circuito da questão anterior no Logisim e verifique se o funcionamento corresponde ao que foi projetado.

### Exercício 3: Montagem

Depois de resolvido o circuito anterior, “programe-o” no *DE10-Lite Development and Education Board* do laboratório.

### Observações:

Deve-se fazer um relatório contendo os elementos essenciais: 1) introdução com contextualização; 2) objetivos; 3) descrição dos materiais e métodos adotados; 4) resultados apresentados de forma organizada (e.g., por meio de tabelas, figuras, quando aplicável); 5) discussões com interpretações quanto aos resultados; 6) e as conclusões para sintetizar as principais descobertas e aprendizados.