

## DELCPG016 – Estruturas de Teste em Projeto Físico

### Instruções para o Projeto Final

**Objetivo:** executar o fluxo de síntese lógica com DFT no Genus e o fluxo básico de ATPG no Modus para o **multiplicador em ponto flutuante de 32 bits no padrão IEEE 754** (utilizar as mesmas especificações definidas na **aula 13 da disciplina DELCPG015**).

O projeto final consiste na execução das seguintes tarefas para o multiplicador:

1. Realizar a **síntese lógica com DFT** utilizando as definições mostradas na **aula 08** e realizadas na **atividade prática 5** como referência.
2. Preencher a tabela de desempenho.
3. Realizar o **fluxo ATPG no Modus** para gerar os vetores de teste utilizando as definições mostradas na **aula 09** e realizadas na **atividade prática 6** como referência.
4. Executar a **simulação** no XCelium.

Os arquivos listados abaixo devem ser entregues via Moodle **até as 23:59h do dia 28/03/2025**.

- Pasta compactada do projeto (**.zip**)
- Arquivo **PDF** de um relatório contendo os seguintes itens:
  - **Capa**, contendo dados do curso, da disciplina, do projeto e nome do(a) autor(a)
  - **Resumo**
  - **Especificação**: descrição da funcionalidade do circuito (operação, blocos, entradas, saídas e sinais), requisitos (frequência de operação, alimentação, etc.) e tecnologia de fabricação
  - **Metodologia**: breve descrição dos fluxos de projeto e das ferramentas para síntese DFT e ATPG
  - **Resultados e Discussão**: descrição e discussão dos resultados apresentados nos *reports* do Genus (tabelas de desempenho) e do Modus (estatísticas do modelo, verificação das estruturas de teste, cobertura de falhas e contagem de vetores). Simulação dos vetores de teste no XCelium. Comparação entre os *reports* do Genus dos circuitos sem e com DFT.
  - **Conclusão**
  - **Referências**

A avaliação do projeto será feita de acordo com os critérios a seguir:

- **Implementação (0 a 5):**
  - Scripts e *reports* do Genus com DFT
  - Scripts e *reports* do Modus
  - Resultado da simulação no Xcelium
- **Avaliação do relatório (0 a 5):**
  - Resumo: 0,5
  - Especificação: 0,5
  - Metodologia: 1,0
  - Resultados e Discussão: 2,5
  - Conclusão: 0,5
- **Nota do projeto final = Implementação + Avaliação do relatório**