

Laboratório 03 – Projeto de decodificador para 7 segmentos

Objetivos:

Neste laboratório você deve projetar um circuito decodificador para mostradores de 7 segmentos, com o programa Quartus II da Altera.

Etapas e Tarefas:

1. Compreender o funcionamento do display, consultando documentação, como em: https://en.wikipedia.org/wiki/Seven-segment_display
2. Elaborar a tabela verdade do decodificador para os números hexadecimais de 0 a F representados em binário em 4 bits, para cada saída, de **a** a **g**;
3. Minimizar as funções de **a** a **g** usando mapas de Karnaugh, nas formas SDP;
4. Implementar o circuito decodificador e fazer simulação funcional, experimentando todas as combinações de entradas;
5. Gravar o circuito gerado como um novo componente para utilizá-lo posteriormente;

Relatório:

O relatório dessa atividade deve ser entregue em formato PDF, junto com o relatório do laboratório 10, contendo as seguintes informações:

1. Número do laboratório, data, nomes e cartões dos integrantes;
2. Descrição do experimento, em um parágrafo;
3. Descrição do projeto do decodificador, incluindo tabela-verdade, equações, e diagrama esquemático (retirado do Quartus II);
4. Resultados da simulação funcional (cópia da tela);
5. Conclusões e perguntas;