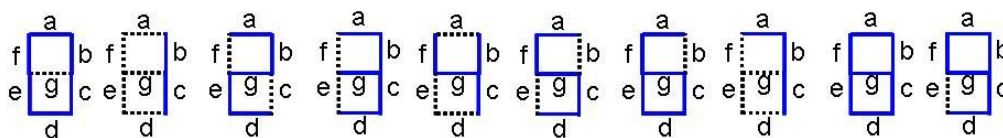
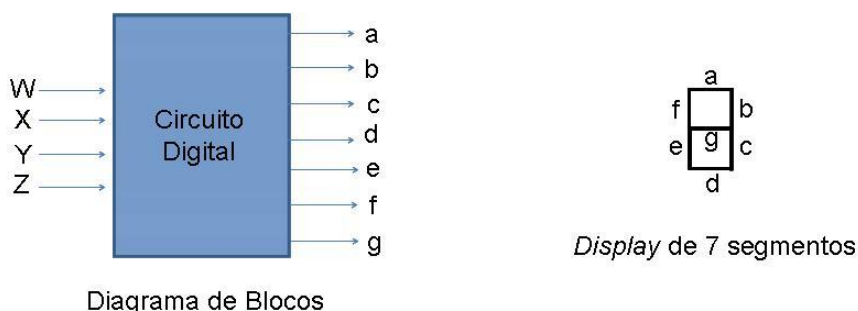


LABORATÓRIO – Projeto de um Display de 7 Segmentos

Projetar um circuito digital, no *software* Quartus, capaz de representar números binários num *display* (visor) de 7 segmentos. Este circuito digital deverá mostrar num *display* de 7 segmentos o número decimal correspondente ao valor binário disponibilizado na entrada.



Designação numérica para o *display*

O circuito deverá representar números de 0 a 9, tendo quatro sinais de entrada (W/X/Y/Z) e sete sinais de saída (a/b/c/d/e/f/g), onde cada sinal de saída representa um determinado segmento do *display*. Cada sinal de saída do circuito digital deverá ser responsável por acender um determinado segmento do *display*.

Por exemplo:

- Se a entrada for WXYZ = “0010”, o *display* de 7 segmentos deverá mostrar o número 2. Para isso, os sinais de saída a/b/g/e/d deverão estar no nível lógico 1 (luz ligada), enquanto as saídas restantes deverão estar no nível lógico 0 (luz desligada).

Após a definição do circuito digital, realizar a simulação em forma de onda (*Waveform*) para todos os valores de entrada (W/X/Y/Z => 4 entradas => 2^4 => 16 valores possíveis).

Observação: Para os valores de entrada que representam os números de 10 até 15 em decimal, a saída deverá manter todos os segmentos do *display* apagados.

Mapeio o projeto no Kit DE2-115 e apresente ao professor.