**MÓDULOS COMPARADORES**

**SUBMÓDULOS COMPARADORES**

**“COMPARADOR”**

Este módulo comparador, aqui apresentado como “Comparador”, é um circuito lógico que realiza a comparação de duas palavras binárias de 1 bit (A e B) e gera uma dentre 3 saídas possíveis (A>B, A=B ou A<B), que indica qual destas palavras (A ou B) é maior.

**“COMPARADOR FULL”**

O comparador de magnitude, aqui apresentado como “Comparador Full”, é um circuito lógico que realiza a comparação de duas palavras binárias de 4 bits cada (A e B), utilizando 4 módulos “Comparador” organizados em cascata para gerar uma dentre 3 saídas possíveis (A>B, A=B ou A<B), que indica qual destas palavras (A ou B) tem maior magnitude.

**“COMPARADOR ZERO”**

Este módulo comparador, aqui apresentado como “Comparador Zero”, é um circuito lógico que realiza a comparação de duas palavras binárias de 4 bits cada (A e B) e gera uma saída booleana (0 ou 1). A saída deste módulo será verdadeira (1), apenas quando todos os bits de A e de B forem iguais a 0. Este módulo será bastante útil posteriormente, quando implementado no módulo “Comparador Igual” para resolver a situação na qual A e B são ambos 0000, porém com sinais diferentes.

**“COMPARADOR SINAL”**

Este módulo comparador, aqui apresentado como “Comparador Sinal”, é um circuito lógico que realiza a comparação de duas palavras binárias de 1 bit (Sinal\_A e Sinal\_B, representando o sinal das entradas A e B) e gera uma dentre 4 saídas possíveis (IGUAIS\_ 0, A\_0\_B\_1, A\_1\_B\_0 e IGUAIS\_1), que indica qual combinação de sinal será usada para resolver a comparação entre as entradas A e B.

**MÓDULO A > B**

**MÓDULO A = B**

**MÓDULO A < B**

**MÓDULOS LÓGICOS**

**MÓDULO AND**

**MÓDULO XOR**