

**Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação  
SEL 323 – Lab. de Sistemas Digitais II  
Profa. Luiza Maria Romeiro Codá**

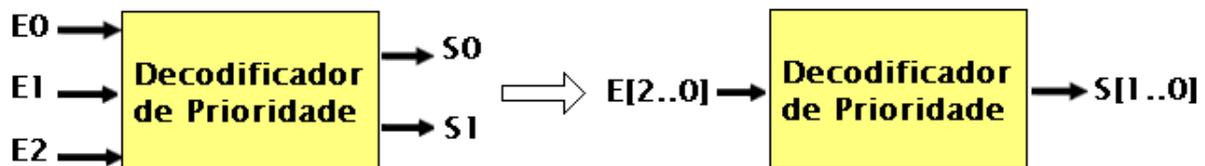
**PRÁTICA Nº3**

**Decodificador de Prioridade – Fluxo de Dados**

Criar a descrição em VHDL, utilizando descrição por Fluxo de Dados (usando Expressões Lógicas, WHEN-ELSE e WITH-SELECT), para o Decodificador de Prioridade mostrado na Figura 1, cuja Tabela Verdade é mostrada na Tabela 1. Compare os circuitos criados com cada descrição através da observação do RTL. Funcionamento: A saída "Iguar" só assume nível lógico alto se as entradas forem iguais ( $A = B$ ). Simule o circuito para verificar seu funcionamento. Envie pelo stoa moodle um arquivo pdf com a imagem do VHDL no Quartus II constando como comentários Nome do projeto, Nome e Número do aluno assim como comentários para compreensão do projeto. Inclua no arquivo pdf o RTL, as figuras das ondas da simulação do projeto e as respostas das questões (se houverem).

$$S0 = E2 + \overline{E1} \cdot E0$$

$$S1 = E2 + E1$$



**Figura 1 - Diagrama em blocos do Decodificador de Prioridade**

**Tabela 1**

E2	E1	E0	S1	S0
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	1	0
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1