

# Atividade Prática 2.1:

## Circuitos Combinacionais:

### MUX / DEMUX / CODIF. / DECOD

**DIM0128 Circuitos Lógicos**

Edgard de Faria Corrêa

# Exercício 1

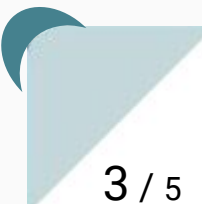
- ❖ Implemente um **DEMUX** 1x4 utilizando:
  - WHEN-ELSE
  - WITH-SELECT
  - IF-THEN-ELSE
  - CASE
  
- ❖ A entrada e as saídas do DEMUX são de 2 bits, do tipo STD-LOGIC.
  
- ❖ Cada implementação deve ser feita em um projeto diferente.

# Exercício 2

❑ Codificação e Simulação

❑ ENVIO: Código + Imagem da Simulação

- ❖ Em uma máquina de autoatendimento existem 8 opções de café associadas a cada um dos 8 botões.
- ❖ Cada botão tem uma codificação, onde o botão 1 é representado por “001”, o botão 2 por “010”, e assim por diante, até o botão 7 que é representado por “111”. O botão 8 é representado por “000”.
- ❖ Quando um botão é acionado, o valor desse botão é comparado com a codificação e é enviado à saída o respectivo café, ou seja:
  - Botão 1 acionado, é enviado para a saída o café “A”
  - Botão 2 acionado, é enviado para a saída o café “B”
  - ...
  - Botão 8 acionado, é enviado para a saída o café “H”
- ❖ **Que circuito combinacional você utilizaria nessa máquina?**
- ❖ **Desenvolva um código VHDL para esse circuito.**



# Atividade Prática 2.1:

## Circuitos Combinacionais:

### MUX / DEMUX / CODIF. / DECOD

**DIM0128 Circuitos Lógicos**