



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de  
Santa Catarina

Campus São José

Engenharia de Telecomunicações

Circuitos Lógicos

Professor : Odilson Tadeu Valle

# **CONTROLADOR DE MICROONDAS**

Maria Gabriela Aragão Trindade

**Julho, 2018**

**Resumo**

O projeto, utilizando os conhecimentos adquiridos no decorrer do semestre, tem o intuito de simular um controlador de micro-ondas, onde quando colocado um valor para o tempo inicial, que será mostrado no display, deve decrementar esse tempo até zerar. Por meio de um led, onde o mesmo deve indicar, se desligado o tempo está parado, se ligado o tempo está decrementando.

# **Desenvolvimento**

## **1. Bloco Registrador**

Nesse ocorre a entrada de dados, onde o usuário deve entrar com oito bits, que serão transformados e mostrados no display. Foi utilizado dois registradores do modelo 74194.

## **2. Bloco BcdSsd**

Para a transformação dos bits em números decimais foi utilizado dois decodificadores de modelo 7447, onde os bits entram e são codificados para sete segmentos para o display.

## **3. Bloco Contador**

Foi utilizado dois contadores do modelo 74192, os dados saem do registrador e vão para o contador, onde lá o valor é decrementado até ser zerado. Quando o valor esta sendo decrementado um led acendera, quando chegar ao zero o led será apagado. Nesse bloco foi utilizado também um clock especial que é ativado a cada um segundo.

## **4. Bloco Final**

No bloco principal ocorre a junção de todos os outros blocos, onde as entradas serão os oitos bits no registrador e a saídas serão transformados e demonstrados nos displays até que o valor seja zerado.