

# CIRCUITOS DIGITAIS

## Atividade Avaliativa 2

**Prof.<sup>a</sup> Fernanda Rossi**

ICT/Unifesp

São José dos Campos - 2024

# Atividade Avaliativa 2



## Circuito lógico para o porta-malas de um automóvel

O porta-malas de um automóvel pode ser aberto usando um botão na tampa do porta-malas ou um botão na chave fob. No entanto, por motivos de segurança, esses botões apenas abrem o porta-malas sob certas condições:

- Botão na tampa do porta-malas pressionado **e** motor desligado; **ou**
- Botão na chave fob pressionado **e** motor desligado; **ou**
- Botão na chave fob pressionado, motor ligado **e** freio de estacionamento acionado.

Assuma as seguintes entradas:

- **T** = 1: Botão na tampa do porta-malas pressionado,
- **C** = 1: Botão na chave fob pressionado,
- **M** = 1: Motor ligado,
- **F** = 1: Freio de estacionamento acionado.

Considere que a saída **P** = 1 ativa a liberação da retenção e abre o porta-malas.

## ATIVIDADE **EM DUPLA ou TRIO**

- 1) Monte a **tabela-verdade** e obtenha a **expressão booleana** que descreve esse circuito lógico.
- 2) **Simplifique** a expressão da saída e **desenhe o diagrama esquemático** do circuito simplificado.
- 3) **Implemente** o circuito no WiRedPanda.
  - *Nomeie as entradas (em “Label”) como T, C, M, F.*
- 4) **Teste** a saída para as diferentes combinações de entrada.

Dica: Verificar as formas de onda (Waveforms) e conferir os resultados na tabela-verdade.
- 5) **Salve** o circuito implementado no WiRedPanda.

## ATIVIDADE **EM DUPLA ou TRIO**

6) **Submeta** o arquivo salvo **\*.panda** no Judge.

*- Não salve o projeto com um nome muito extenso.*

7) Entregue o desenvolvimento (passo a passo) dos itens 1 e 2.

*- Coloque o nome completo e RA de cada um(a) na página inicial.*

**Prazo de entrega:** 09/04/2024 (terça-feira)

***Não deixe pra última hora!!***

# Atividade Avaliativa 2



## ATIVIDADE **EM DUPLA ou TRIO**

**Atenção 1:** Apenas um da dupla ou do trio precisa fazer a **submissão** no Judge.

**Atenção 2:** A nota do Judge **só será aceita se** a atividade entregue do desenvolvimento (itens 1 e 2) estiver correta. Caso contrário, essa nota será corrigida.

**Atenção 3:** A não entrega da atividade do desenvolvimento (itens 1 e 2) zera a nota do Judge.

**IMPORTANTE:** Confira os resultados antes da submissão.

**Bom projeto!**