

AVALIAÇÃO – CIRCUITOS COMBINACIONAIS DE 2 VARIÁVEIS

Disciplina : Introdução à Lógica – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Professor : Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Poletto (apoletto@femanet.com.br)

2ª Avaliação do 1º Semestre : 08/06/2021 - **Série: 1ª**

Tempo de prova: **Início dia 08/06/2021 às 19h30 e término até 09/06/2021 às 23h55.**

- Fazer a Avaliação de **Forma Manuscrita**
- Gerar uma **imagem ou PDF** para postar no Moodle
- Não esquecer de incluir no **nome completo na Prova Manuscrita e Rubricar**

Aluno: _____ RA: _____

Questão:

Uma empresa deve manter a pressão interna de botijões de gás entre **18 Atm** e **20 Atm** (Atmosferas, unidade de medida de pressão).

Projete um circuito para fazer o controle de pressão dos botijões de gás, através do controle de duas válvulas, uma para retirar gás (**Rt**) e outra para adicionar gás (**Ad**). Caso a pressão fique abaixo de 18º ou acima de 20º, o alarme (**Al**) deve ser acionado.

Considere instalados internamente dois sensores de pressão (**S1** e **S2**), que fornecem os níveis lógicos “0” e “1”, nas seguintes condições:

- **S1 = 1** para pressão ≥ 18 Atm
- **S2 = 1** para pressão ≥ 20 Atm

Variáveis de entrada: S1 e S2

Variáveis de saída: Rt, Ad e Al

Elaborar:

- Tabela da Verdade
- Expressões das válvulas **Rt** e **Ad**, e do alarme **Al**
- Circuitos Lógicos das expressões
- Algoritmo

BOA PROVA!