

# Trabalho de OMIC

UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

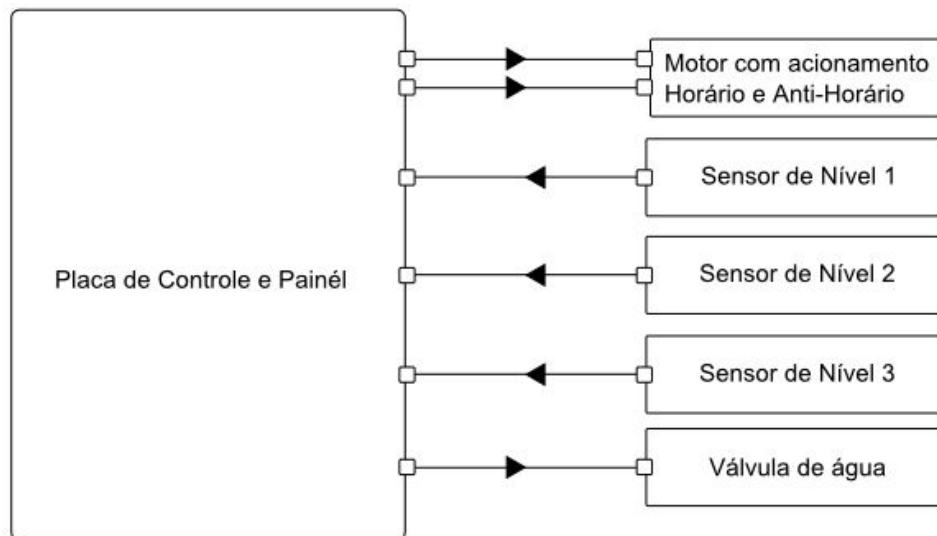
Prof. Leandro Israel Pinto

Desenvolva o firmware para uma máquina de lavar roupas conforme especificação a seguir:

A máquina de lavar possui o seguinte painel (11 leds e 5 teclas).



O hardware é composto pelo seguinte:



## Requisitos Funcionais

- R1: A máquina deve permitir a escolha de 3 níveis de água;
- R2: A máquina possui 2 programas de lavagem;
- R2.1 Todos os programas de lavagem possuem essa sequência, mas com tempos diferentes:
  1. Encher até o nível desejado;
  2. Aguardar molho longo;
  3. Lavar
  4. Esvaziar a água
  5. Encher novamente
  6. Bater por 4 minutos
  7. Esvaziar
  8. Centrifugar
- R2.2 Extra rápido: 10 minutos molho longo, 12 minutos lavando, 5 minutos centrifugando;
- R2.3 Pesado: 15 minutos molho longo, 15 minutos lavando, 8 minutos centrifugando;
- R3: A máquina permite que o usuário escolha 1 programa para executar;
- R4: Deve permitir acrescentar um enxágue extra;
- R5: Deve mostrar a etapa de lavagem atual com led piscando. Etapas restantes devem ficar com led aceso;
- R6: Deve permitir que o usuário altere a etapa;
- R7: Após escolher as opções, o usuário pode pressionar Iniciar para começar a lavagem;
- R8: Deve permitir desligar a qualquer momento;
- R9: Ao desligar e religar pelo botão, a máquina deve continuar de onde parou;
- R10: A qualquer momento deve ser possível acrescentar enxágue e alterar a etapa atual;
- R\*: Teste e identifique possíveis erros ou melhorias para o usuário final utilizar.

## Restrições

- Prazo de 2 semanas
- Utilizar ATmega328P
  
- Dessa vez, é permitido utilizar a IDE do Arduino. Assim é possível simular em (ex.:.io)