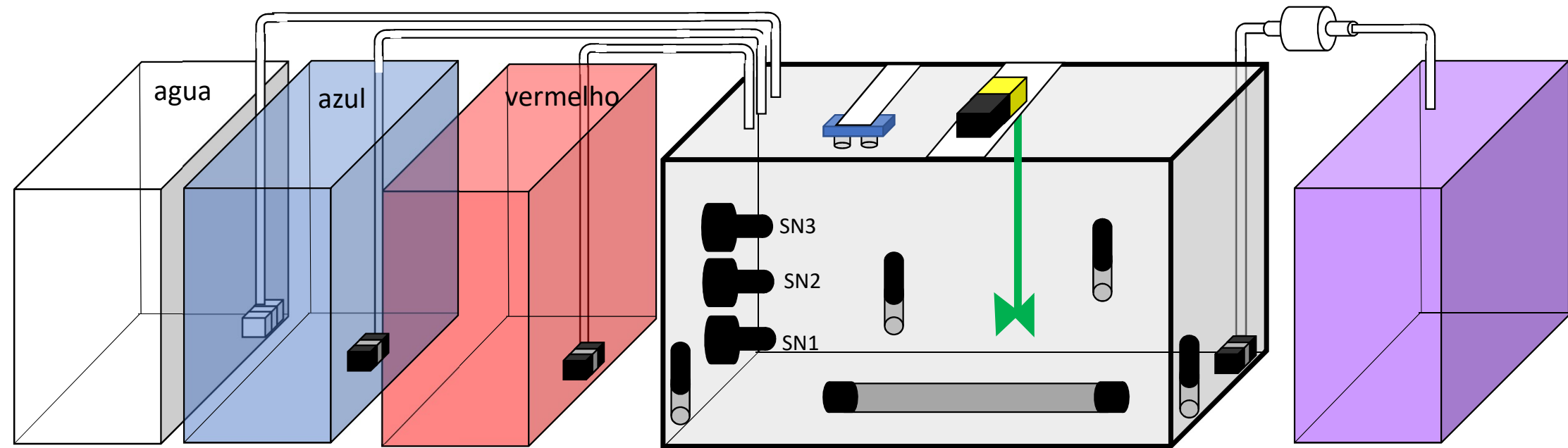


PROJETO MISTURADOR

AVALIAÇÃO SOMATIVA DA DISCIPLINA DE MICROCONTROLADORES 3A1N



VERSÃO 1.4 – 12/07/2020

PROJETO MISTURADOR

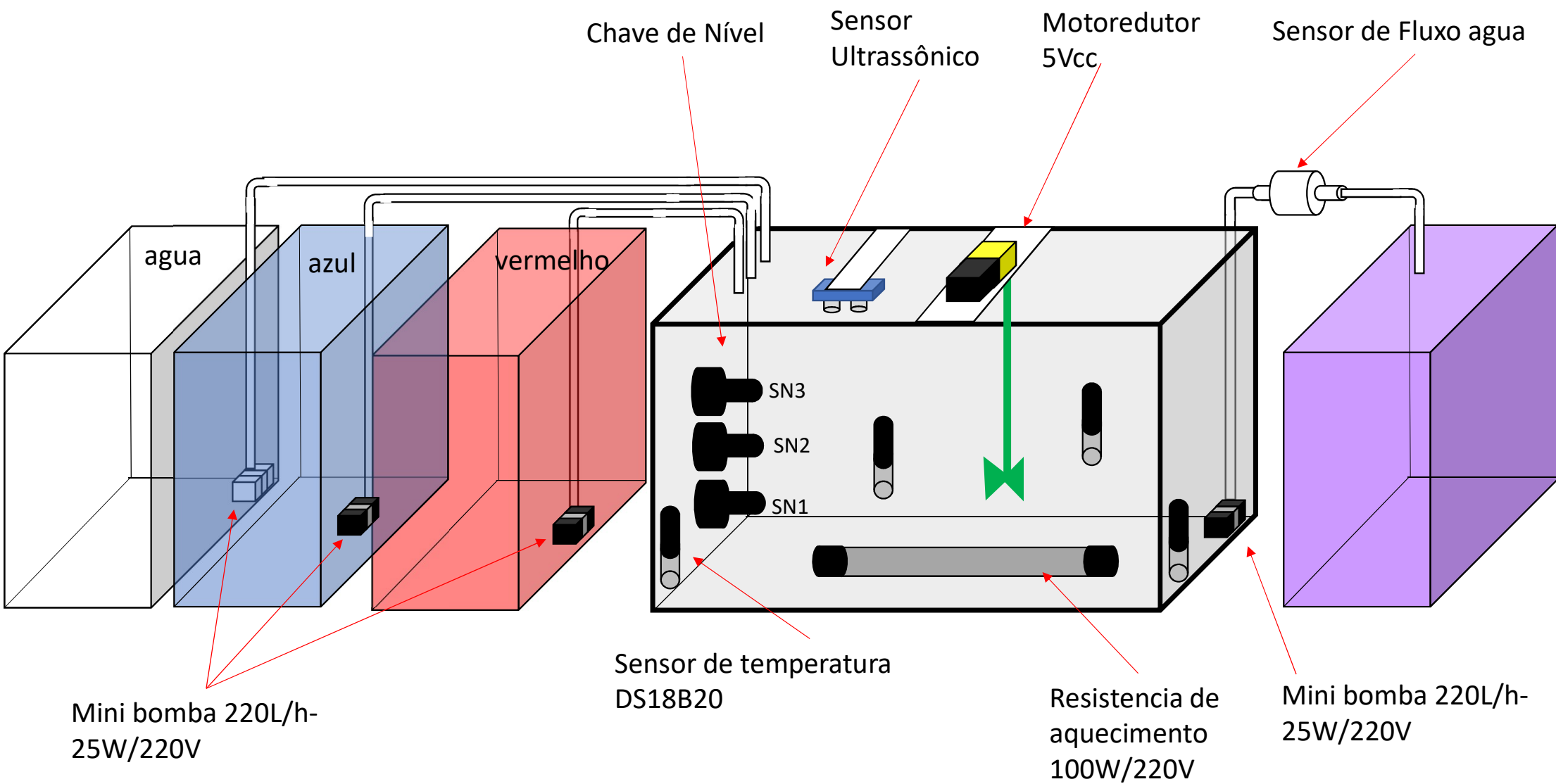
A empresa Soluções & Misturas contratou sua empresa para realizar um projeto para automatizar um misturador que estava desativado pois a placa eletrônica foi danificada e o fabricante parou de produzir essa placa por mais de 10 anos.

Ao analisar o circuito foi constatado que era utilizado no projeto original um microcontrolador PIC 18F4520 e a exigência da empresa contratante era que fosse desenvolvido um projeto próximo do original.

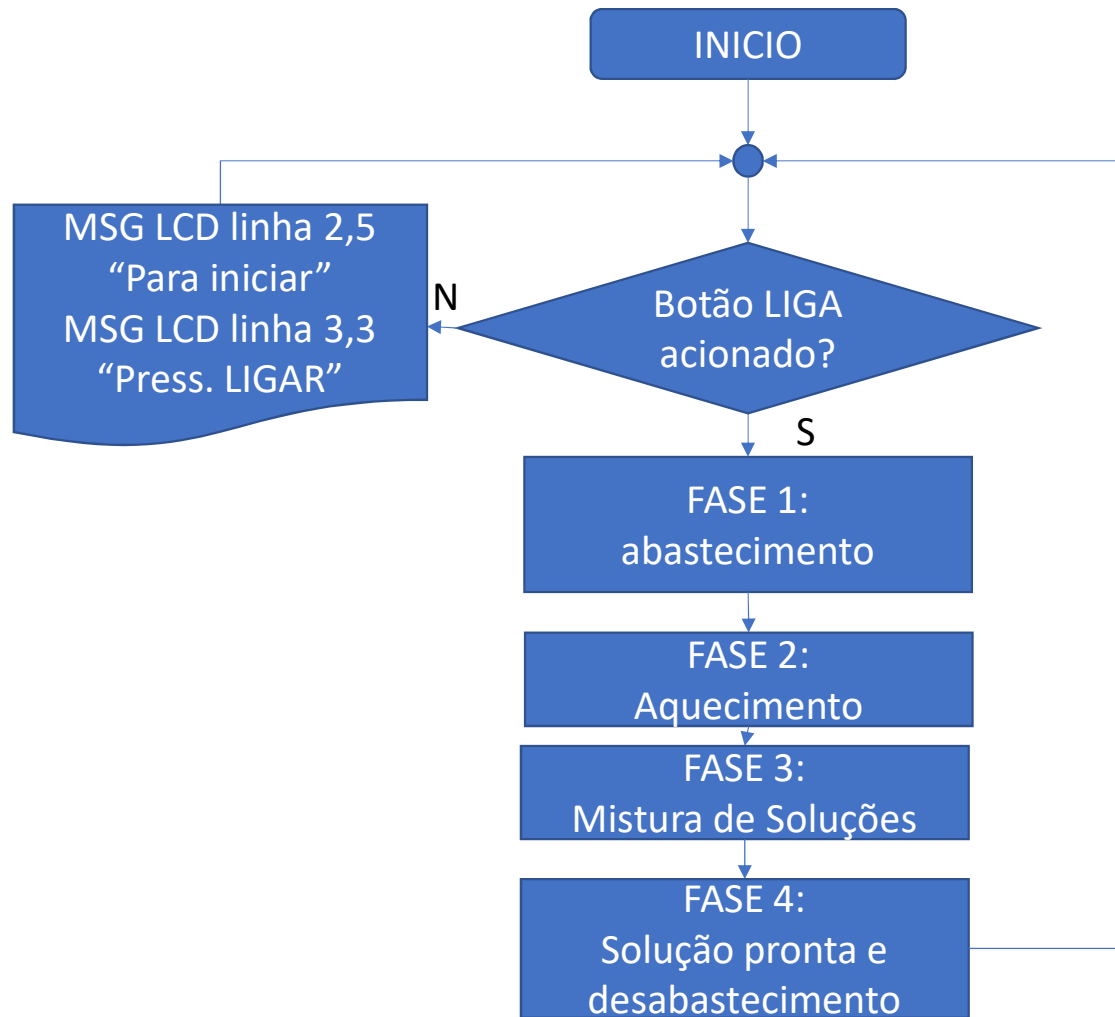
As únicas documentações existentes são o lay-out dos dispositivos e o fluxograma do processo do misturador

Você técnico em Automação deverá analisar o fluxograma, desenvolver o programa e projetar o hardware no simulador e apresentar para o setor de engenharia de processos se seu projeto está de acordo com o solicitado.

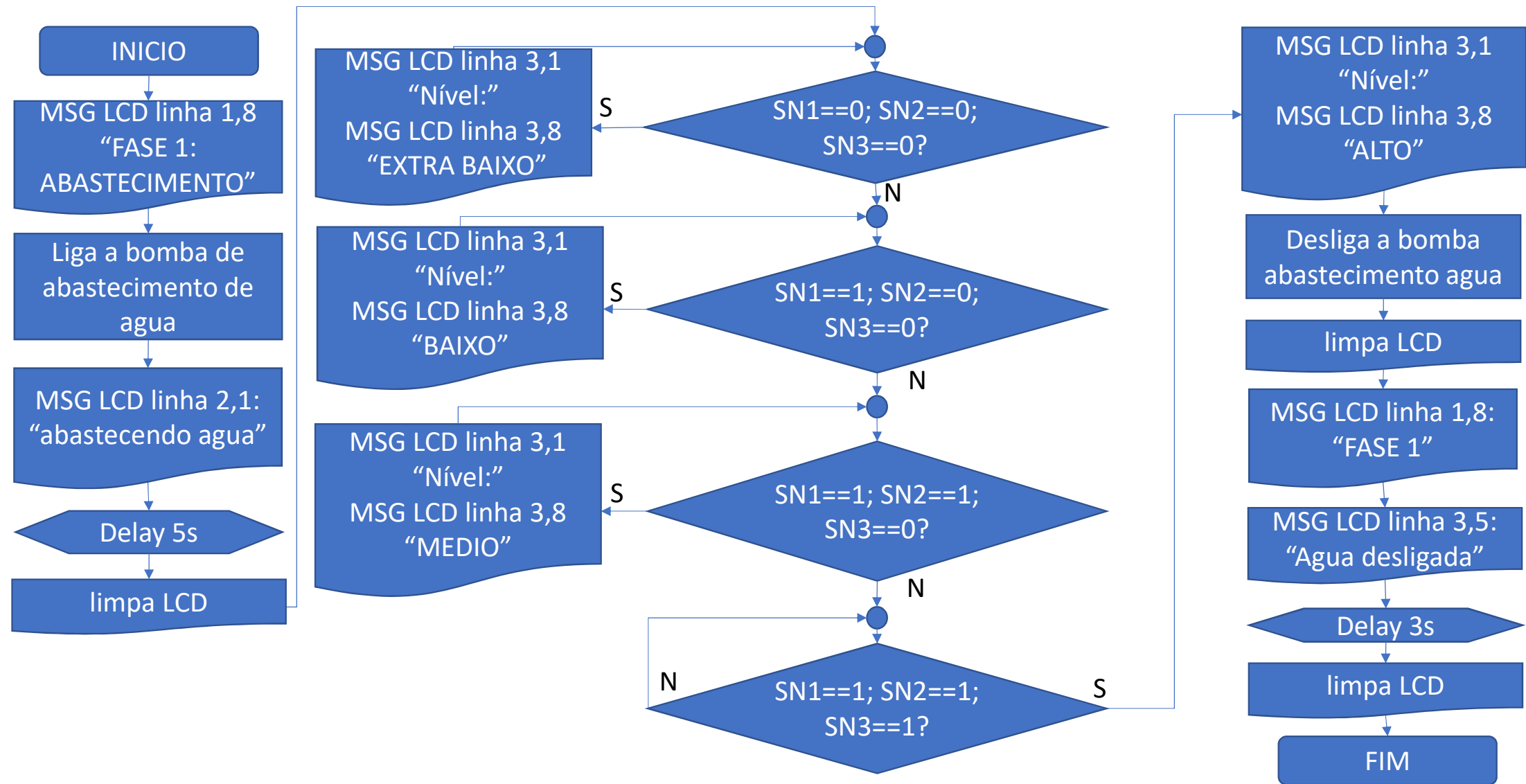
Data de entrega:20/07/20



FLUXO DO PROCESSO

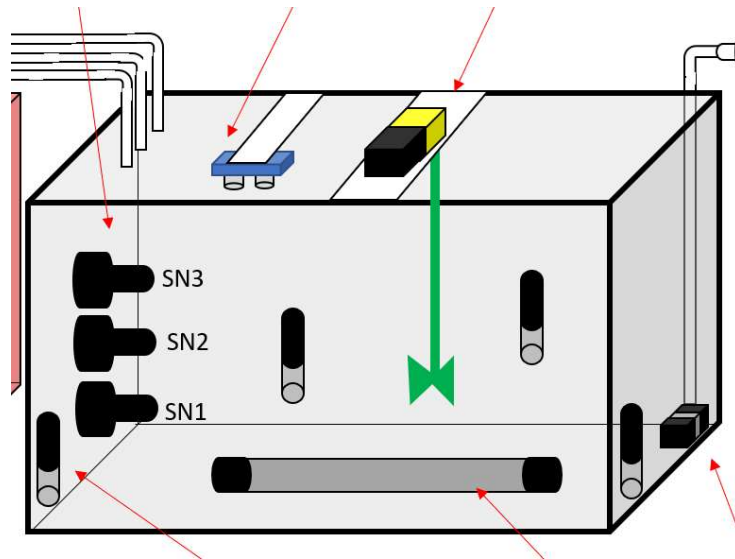


FASE 1- ABASTECIMENTO

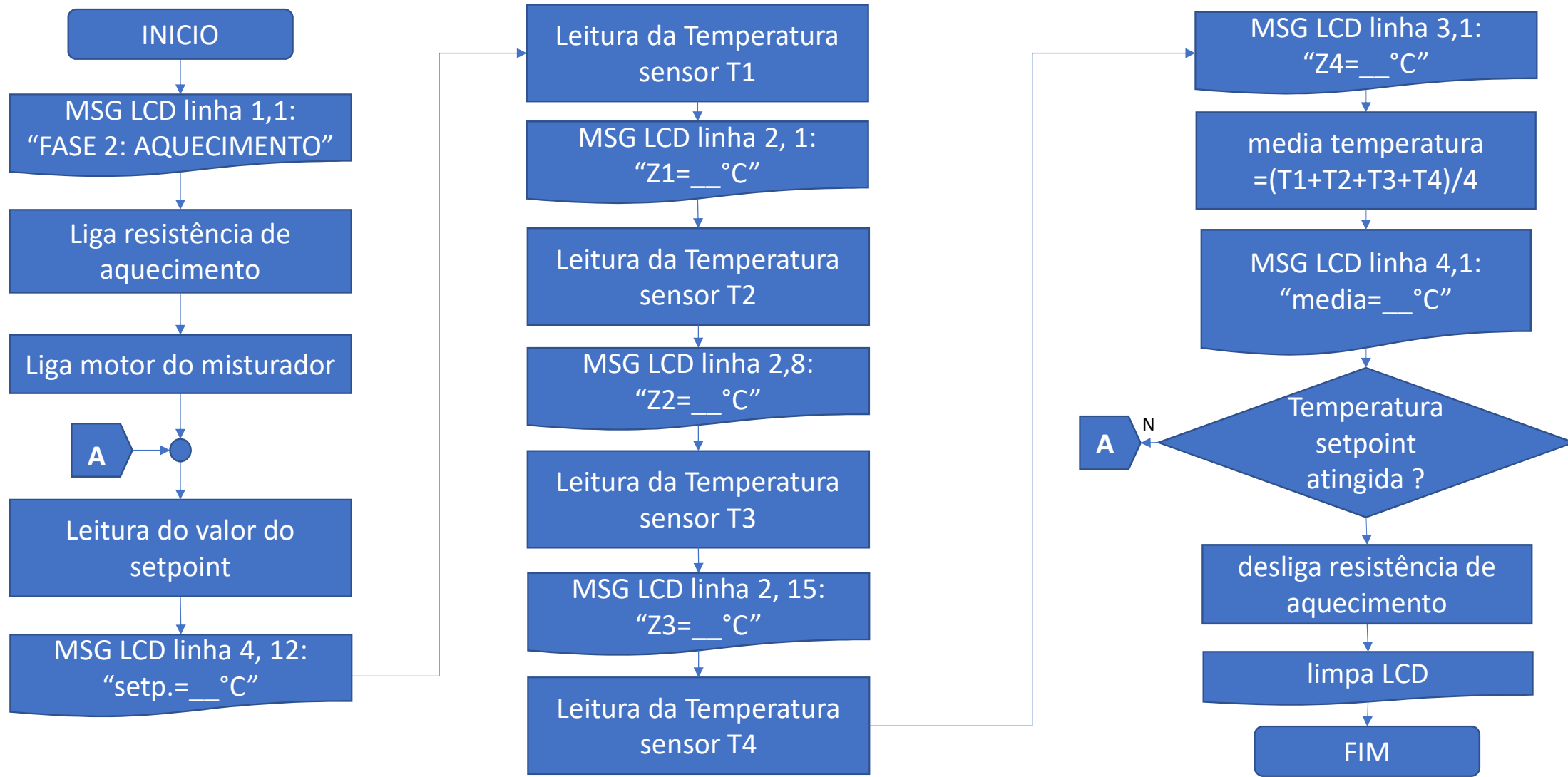


HARDWARE PARA A FASE 1

- display lcd 20 x 4
- chave de nivel em pull-down
- botão de ligar o sistema em pull-down
- interface transistor/rele para ativação da bomba de agua 220vac

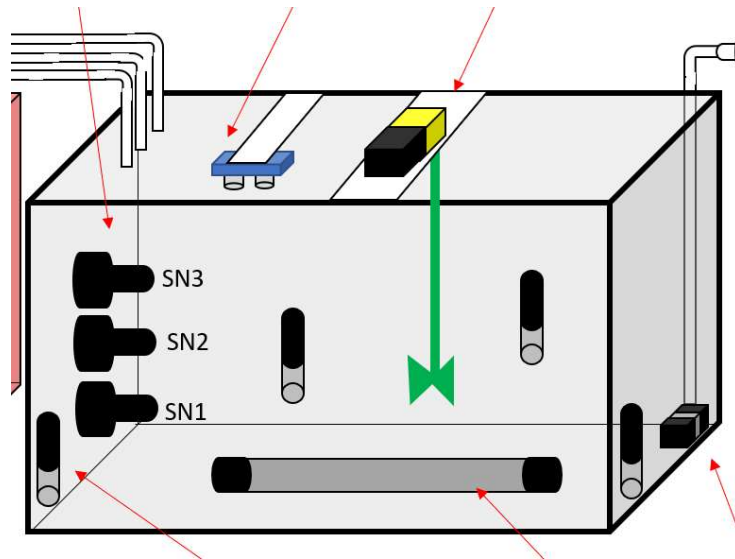


FASE 2: AQUECIMENTO

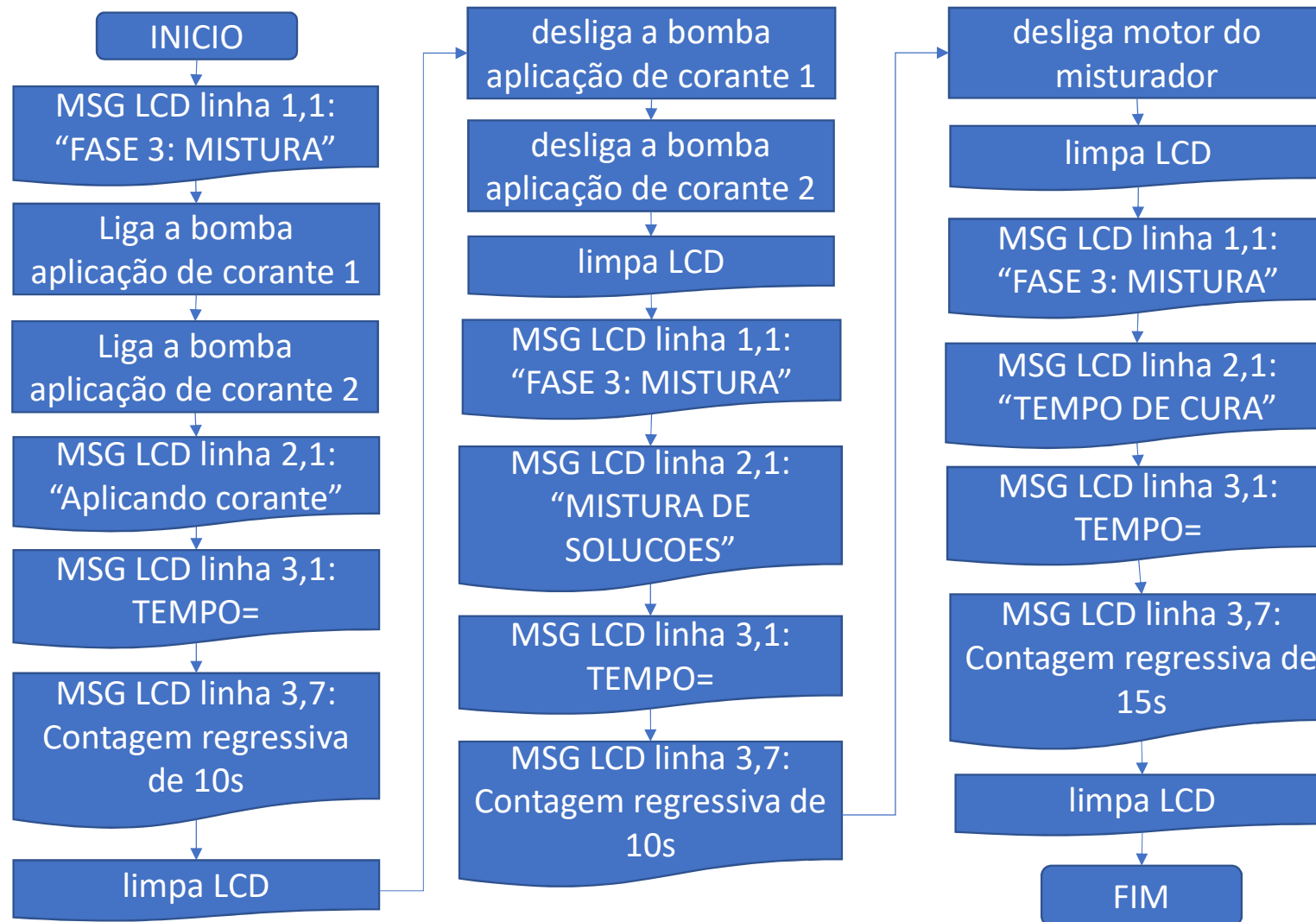


HARDWARE PARA A FASE 2

- 4 sensores LM35
- 1 potenciômetro de 10K para ajuste de SETPOINT
- 1 interface transistor/rele para ativação da resistência de aquecimento
- 1 interface transistorizada (família TIP32 ou BD) para ativação do motorreductor de 5Vcc

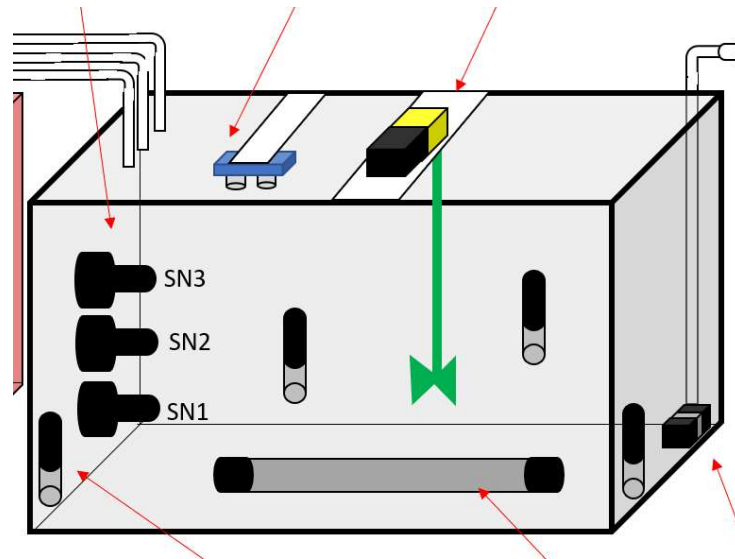


FASE 3: MISTURA DE SOLUÇÕES



HARDWARE PARA A FASE 3

- interface transistor/rele para ativação da bomba de agua 220vac



FASE 4- DESABASTECIMENTO

