

# Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Engenharia de Computação

## Máquina de lavar IoT

**Disciplina:** Sistemas Operacionais II

**Alunos:** Carlos Henrique Gomes dos Santos

Silas Leme Silvério

**Prof. Me.** Marcos Bica



Câmpus  
Birigui

**Birigui-SP - 29/11/2019**

# Sumário

- Introdução;
- Variáveis do Sistema;
- Funcionamento;
- Demonstração

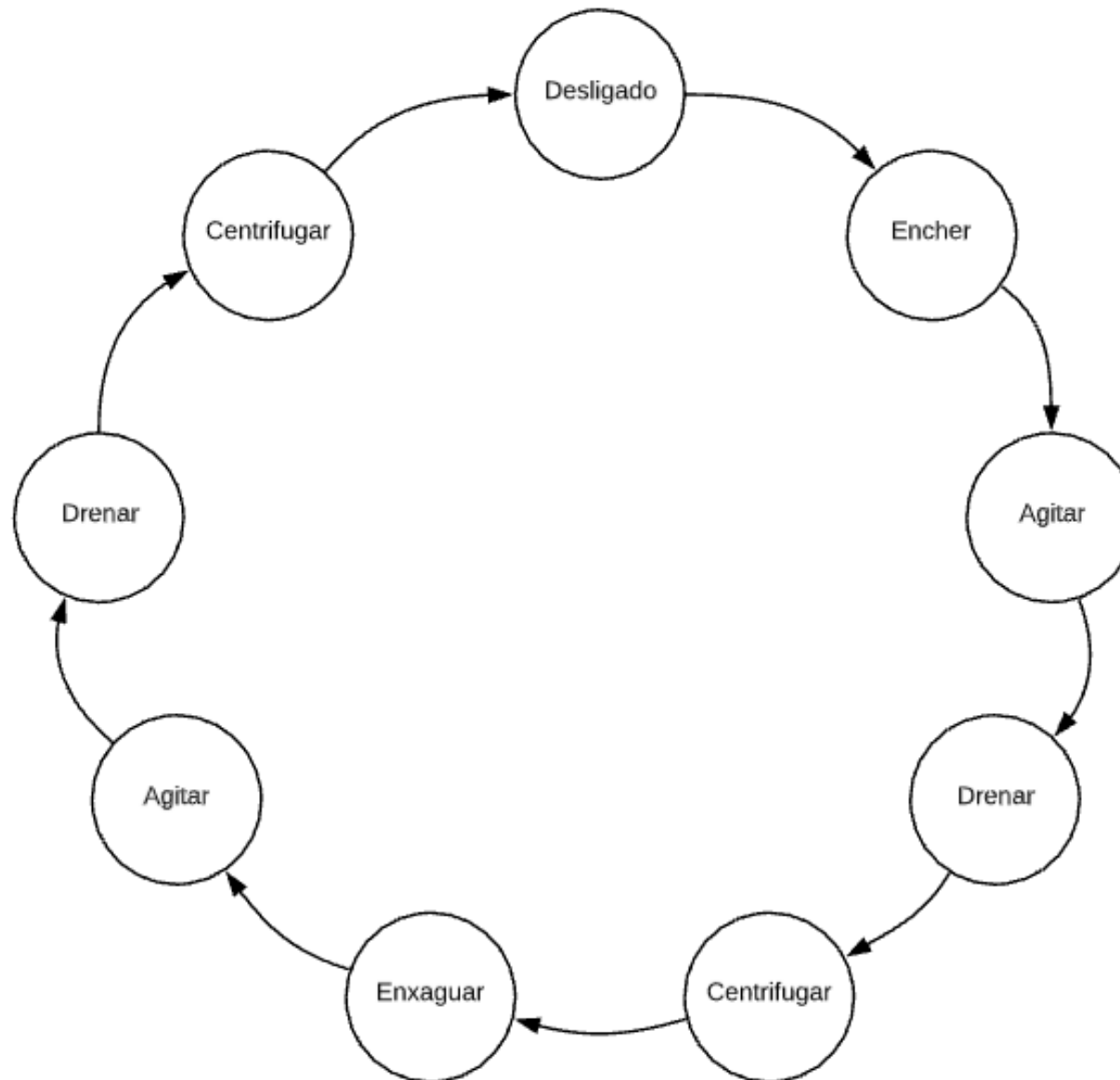
# Introdução

- A proposta do projeto é criar uma máquina de lavar IoT com comunicação RX/TX que além do seu funcionamento normal ainda recebe comandos do computador para ligar a máquina, desligar e avançar etapas, além da função “Abrir tampa” que causa uma interrupção no processo de lavagem e “Fechar tampa” que volta a execução no mesmo ponto em que parou;

# Introdução

- O programa de computador responsável pela comunicação ainda gera relatórios com o tempo e a data em que os comandos foram executados.
- A máquina de lavar tem 5 estados distintos, desligado, encher, agitar, drenar e centrifugar, alternados em um ciclo de lavagem de 9 estados, sendo as funcionalidades do estado de enxague as mesmas que as do estado de encher.

# Introdução



# Variáveis do Sistema

Variáveis de entrada:

- Botão de acionamento, 0 (ligado) e 1 (desligado);
- Sensor Máximo, 0 (ligado) e 1 (desligado);
- Temporizador, ao final do tempo determinado muda de estado;
- Sensor Mínimo, 0 (ligado) e 1 (desligado);
- Botão de desligamento, 0 (ligado) e 1 (desligado);
- Botão de avanço de estado, 0 (ligado) e 1 (desligado);

# Variáveis do Sistema

## Variáveis de saída:

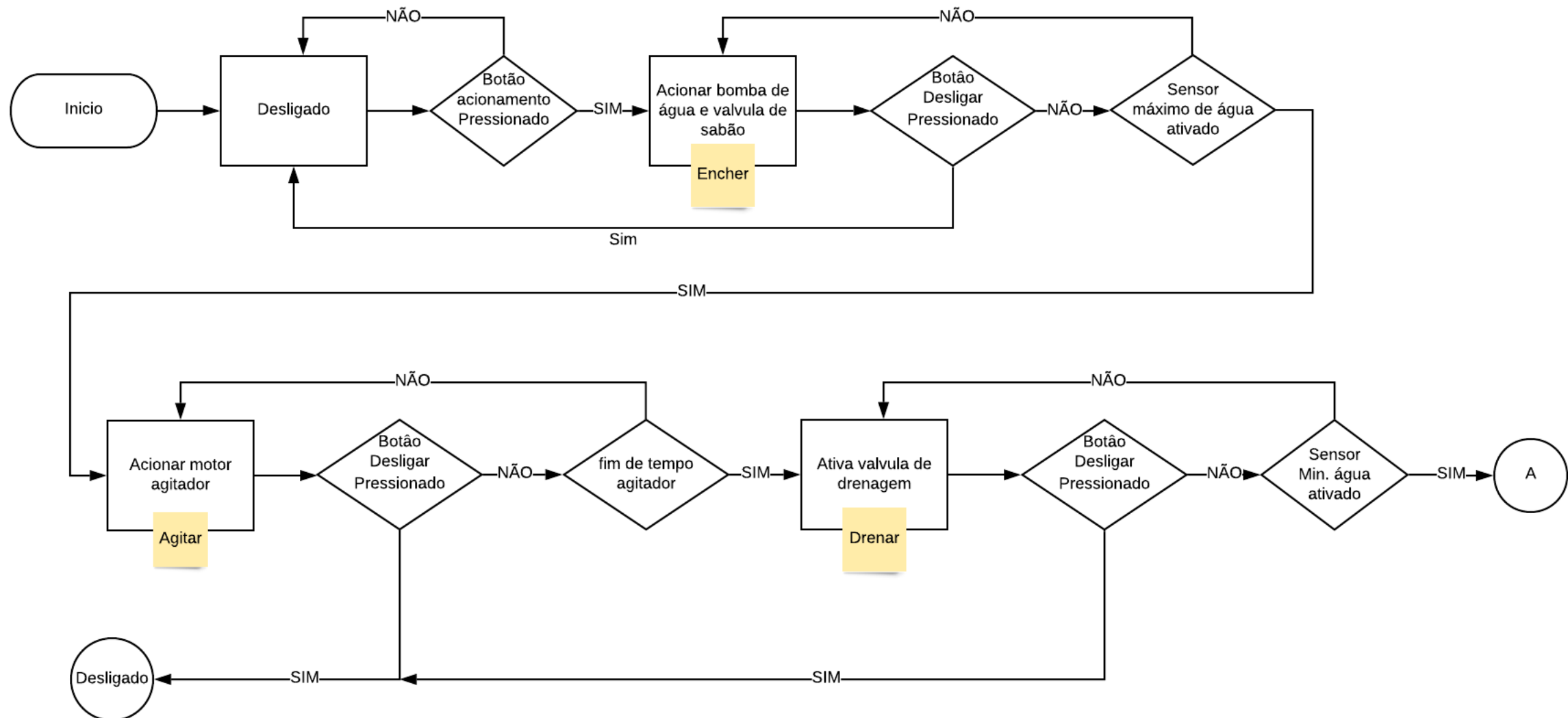
- Bomba de água, 0 (desligado) e 1 (ligado);
- Motor do agitador, 0 (desligado) e 1 (ligado);
- Motor de centrifugação, 0 (desligado) e 1 (ligado);
- Válvula de drenagem, 0 (desligado) e 1 (ligado);
- Válvula de sabão, 0 (desligado) e 1 (ligado);
- Válvula de amaciante, 0 (desligado) e 1 (ligado);

# Variáveis do Sistema

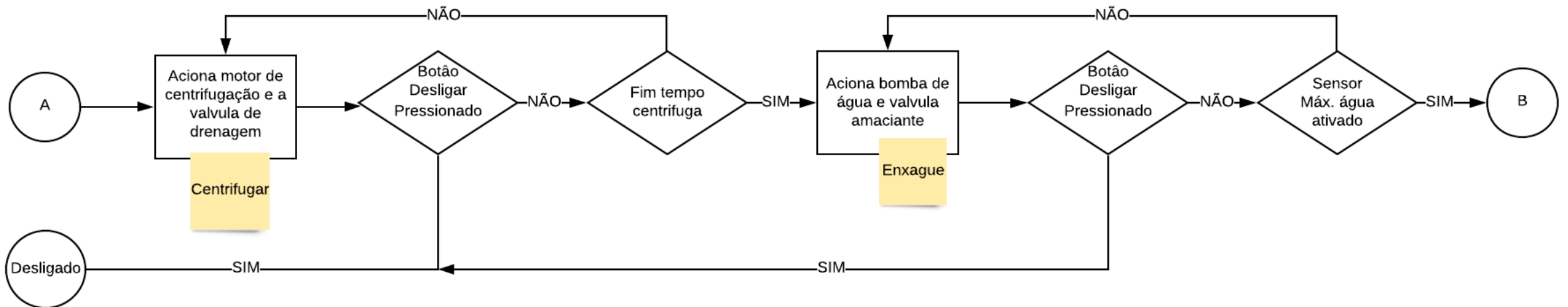




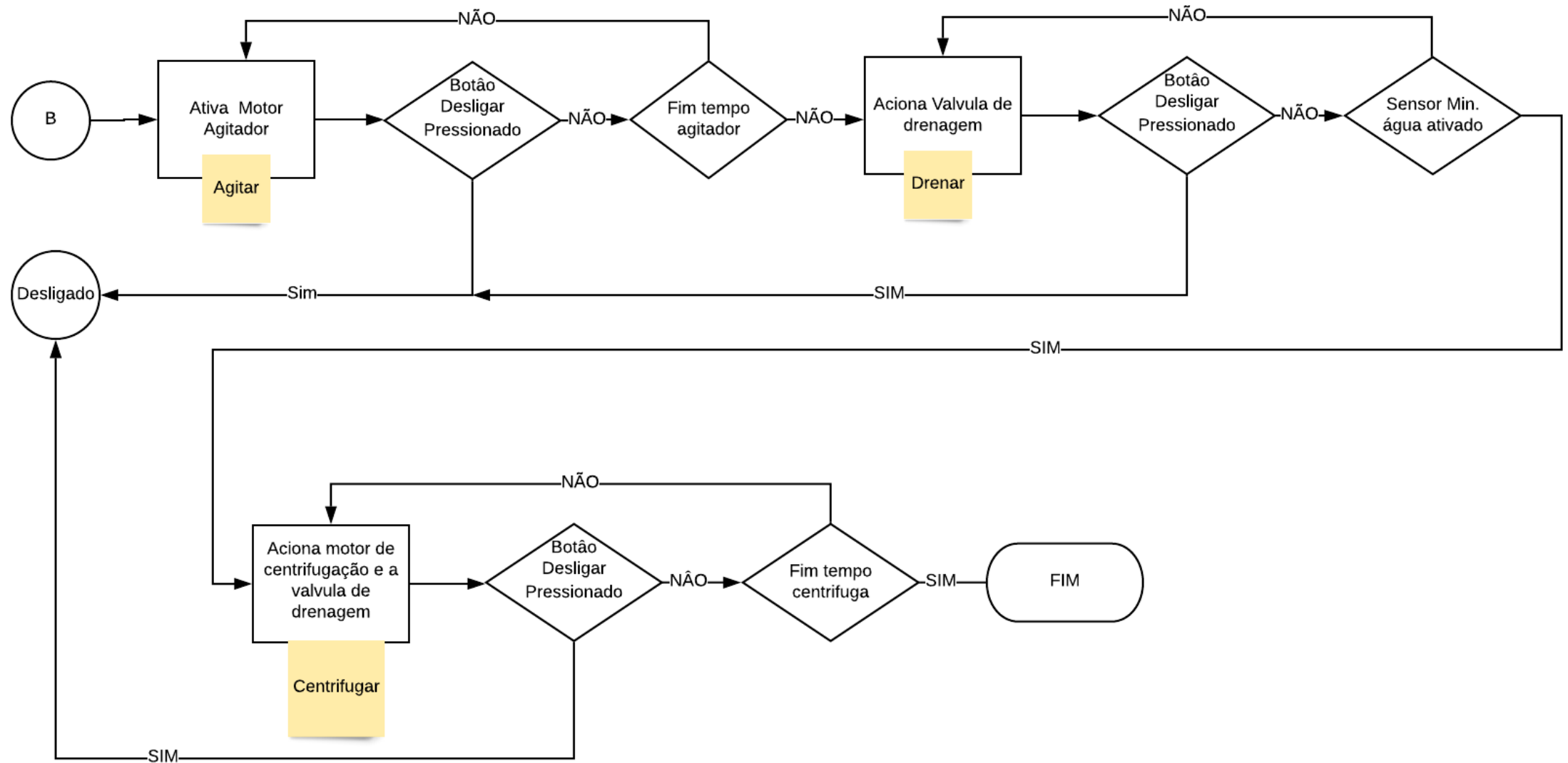
# Funcionamento



# Funcionamento



# Funcionamento



---

**Demonstração**