

Proposta de trabalho final da disciplina

Vending Machine

Adriel Correa Matielo
Ari Vitor da Silva Lazzarotto

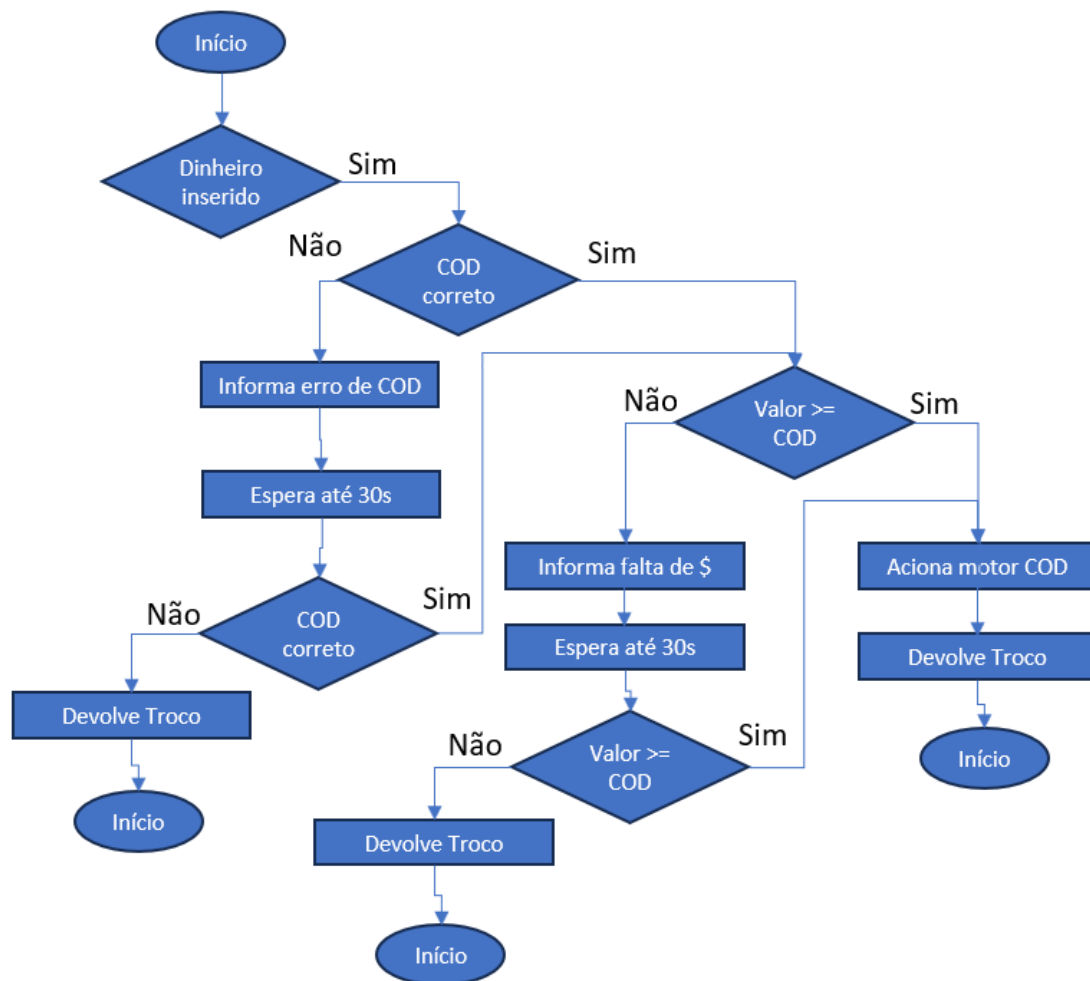
Este trabalho propõe o desenvolvimento e simulação de um sistema de uma Vending Machine, para realizar o controle principal será utilizado o microcontrolador 8051 que além de centralizar os componentes fará a os cálculos de custo e troco de acordo com o montante de dinheiro fornecido pelo usuário.

Os recursos utilizados serão:

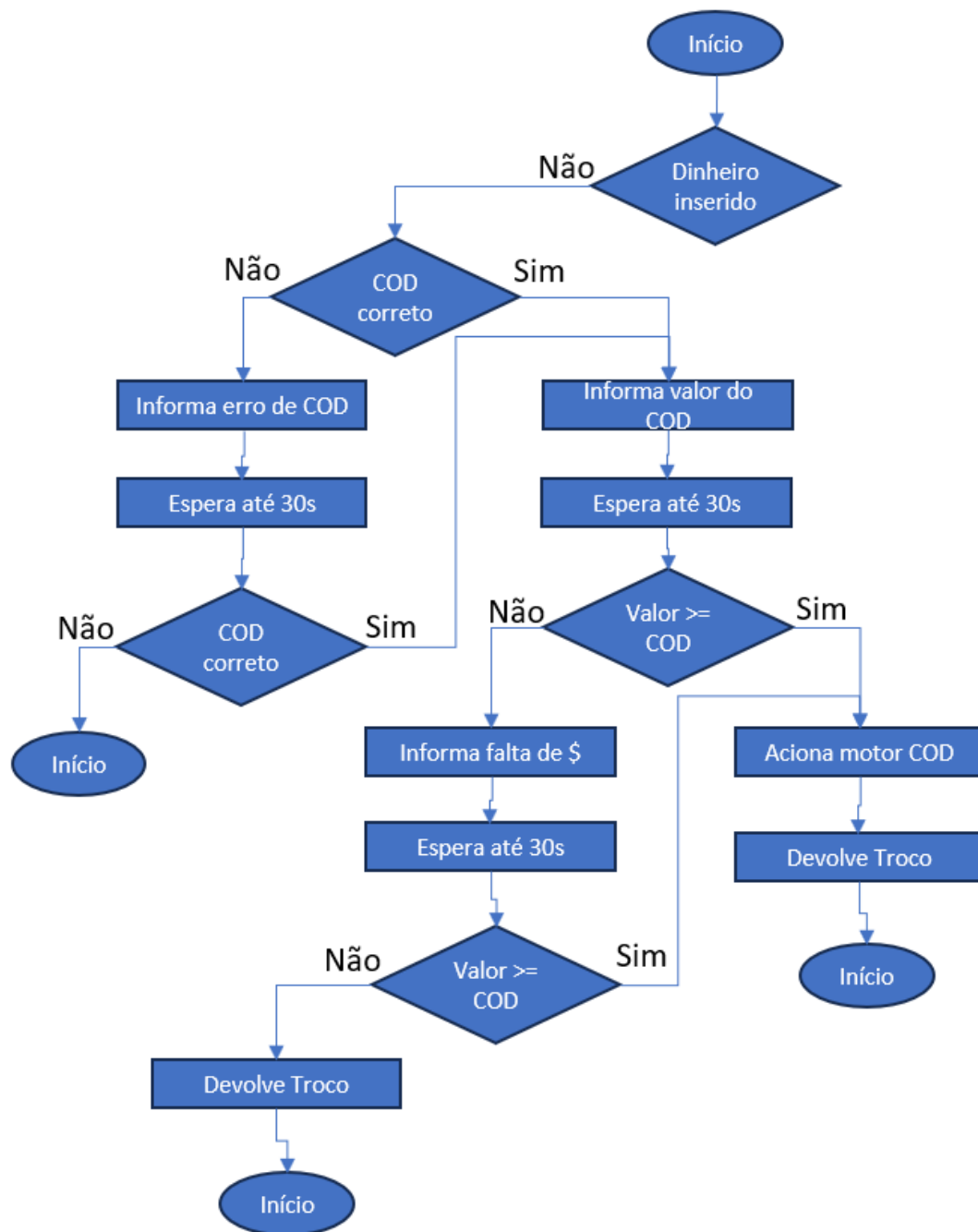
- **Teclado matricial 3x4** como interface de entrada para que o usuário possa selecionar a o item desejado.
- **Display LCD**, como interface de saída para que o usuário possa ler os status da máquina.
- **Motores** para dispensar dos produtos
- **Timers** farão a contagem de tempo para que o motor possa girar somente o necessário e para lidar com a interação com o usuário.
- **LEDs**, verde indicando quando a máquina esta pronta para receber uma nova solicitação, amarelo quando a máquina está atendendo uma solicitação.
- **Interrupção**, para que a máquina possa alterar seu estado

Para fins de simulação o quantitativo de dinheiro serão botões que quando pressionado somarão as suas quantidades.

Os fluxogramas apresentam a principal funcionalidade da Vending Machine:



Fluxograma 1: Interação com a Vending Machine começa com a inserção de dinheiro



Fluxograma 2: Interação com a Vending Machine começa com a inserção de código