

COMPUTAÇÃO EMBARCADA – PROJETO

A – idealização:

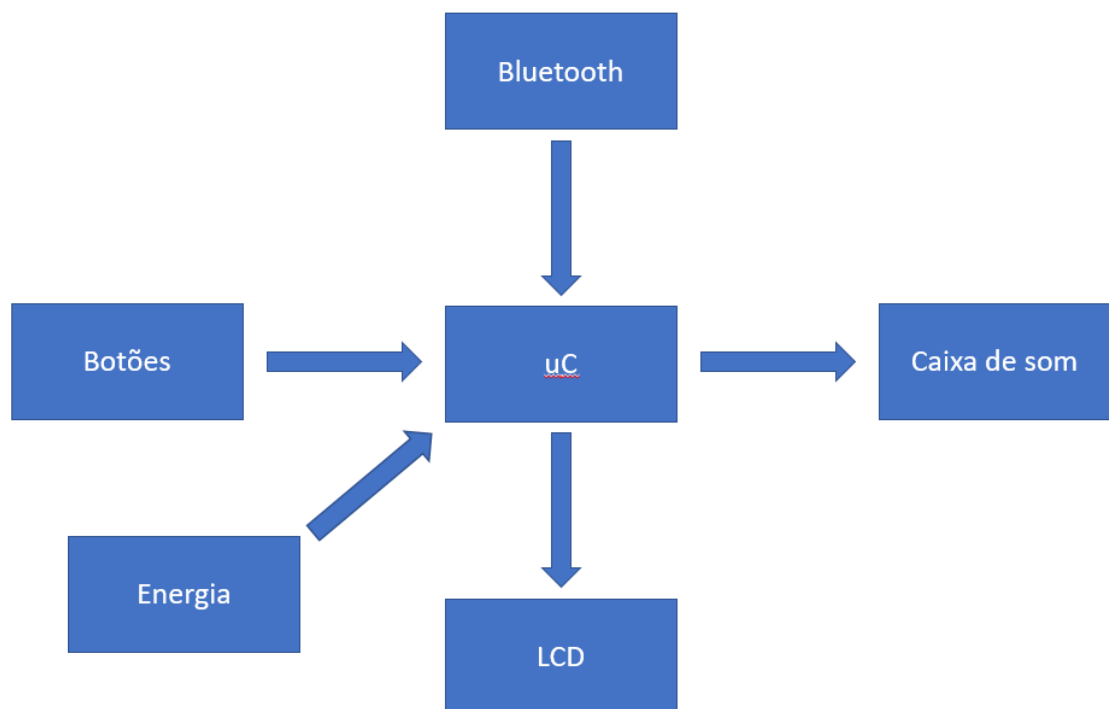
1. Sistema de som-relógio completo:

1.1 Ideia:

A ideia do projeto é construir um som-relógio completo, com features como:

- Display e ajuste das horas;
- Display da temperatura, em graus célsius, fahrenheit ou kelvin;
- Caixa de som conectável com aparelhos habilitados via bluetooth;
- Conjunto de botões para alterar as configurações mencionadas acima, bem como controle de volume;
- Habilidade de programar um alarme;

1.2 Diagrama de Blocos:



1.3 Tecnologias:

- Módulo Bluetooth;
- Módulo LCD;
- Speaker;
- Sensor de temperatura;

1.4 Possíveis Gargalos:

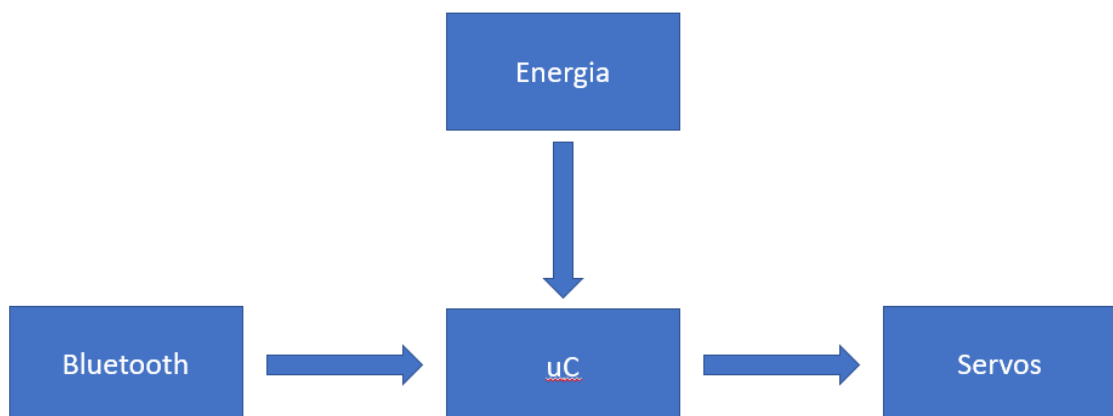
- Possíveis falhas na conexão bluetooth pela distância do aparelho emissor;
- Dificuldade para o microcontrolador em administrar hora, temperatura e funcionalidade dos botões e do display;

2. Braço robótico de controle remoto:

2.1 Ideia:

Consiste em montar um braço robótico com servos e estrutura de acrílico e acoplá-lo a um microcontrolador, com a habilidade de gerenciá-lo e converter comandos de botões em angulação de giro dos servos. O controle pode ser via bluetooth, criando um app para celular que se comunica com o microcontrolador.

2.2 Diagrama de Blocos:



2.3 Tecnologias:

- Módulo Bluetooth;
- 5 Servo-motores;

2.4 Possíveis gargalos:

- Dificuldade em calibrar servos para não distorcer angulação pedida.