

## PROJETO BANDEJA

### A BANDEJA

- 1 – ESP 32 - <https://www.curtocircuito.com.br/placa-doit-esp32-esp32-wroom-32d-wifi-bluetooth.html> - R\$43,25
- 4 – LDR - <https://www.curtocircuito.com.br/sensor-de-luminosidade-ldr-5mm.html> - R\$0,65
- 1 – DHT 11(mais barato) ou DHT 22(melhor) - <https://www.curtocircuito.com.br/sensor-temperatura-dht22.html> - R\$37,50
- 2 – Botões/Touch - <https://www.curtocircuito.com.br/sensor-touch-screen-capacitivo-ttp223b.html> - R\$4,30
- 1 – Bateria – Precisamos ver uma bateria que consiga bater tudo isso.
- 1 – Módulo carregador USB - <https://www.curtocircuito.com.br/carregador-bateria-lithium-1a-com-protecao-tp4056.html> - R\$4,80
- 1 – Módulo HX 711 (incluso no kit abaixo)
- 4 – Célula de Carga - [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1428276712-kit-4-celula-de-carga-50-kg-sensor-de-peso-1-placa-hx711-JM#position=2&search\\_layout=grid&type=item&tracking\\_id=6e316183-4d02-493f-ba84-fbdf83171be3](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1428276712-kit-4-celula-de-carga-50-kg-sensor-de-peso-1-placa-hx711-JM#position=2&search_layout=grid&type=item&tracking_id=6e316183-4d02-493f-ba84-fbdf83171be3) – (arredondo para uns R\$ 80,00 com frete)
- RTC - <https://www.curtocircuito.com.br/modulo-real-time-clock-rtc-ds3231.html> – R\$23,10 (talvez não necessite)

De inicio seriam esses os componentes. Gasto estimado entre R\$ 260,00 a R\$ 300,00.

- O **ESP32** é um pouco mais caro, mas ele é mais estável e mais completo.
- Sensores **LDR**, usar 4 deles, sendo 1 para reconhecer a abertura da geladeira e outros 3 paré reconhecer os potes.
- **DHT 11**, fará leitura da umidade e temperatura.
- Os **botões**, um para ligar e o outro para sincronizar, ainda iremos discutir qual seria o ideal.
- **Bateria**, uma bateria simples, encontra fácil no ML.
- Módulo **carregador** USB, ele será utilizado para carregar a bateria via USB.
- Módulo **HX 711**, serve para amplificar os sinais das células de carga.
- **Célula de carga**, responsável por fazer leitura do peso.
- **RTC**, responsável pela data/hora no ESP. (talvez não seja necessário).

### WIFI / COMUNICAÇÃO

Comunicação entre o ESP e o APP, será via WIFI:

- ESP
- Roteador
- APP
- Desktop (responsável pelo mysql? Ou não?)

Ainda tenho dúvidas em relação ao mysql, onde ele irá ficar? Em um computador ou em nuvem(site/servidor)?

Estudar uma maneira de não deixar o WIFI ligado o tempo todo no ESP, para economia de bateria.

## **BANCO DE DADOS MYSQL**

Havendo então um banco de dados, a comunicação entre o ESP e o APP pode ser feita indiretamente, usando o banco como intermediário.

Eu não sei qual a ideia inicial de vocês em relação ao mysql.

Como vocês programam WEB, eu faria um site(dashboard), onde ali você faria até mesmo o cadastro dos produtos, e consulta de todas informações.

O APP consultaria diretamente esse banco e o ESP também consultaria diretamente com esse banco.

## **CARCAÇA(CHASSI) DA BANDEJA**

Lendo aquele TCC que você mandou, parece que a bandeja foi projetada e impressa em 3D.

Eu tenho impressora 3D, não é da melhores e nem sou profissional da área de design, mas sempre faço meus projetos em 3D e imprimo, tenho alguns deles no meu insta:

<https://www.instagram.com/alleesandroo> e <https://www.instagram.com/comdiy.cc/>

Caso tenham interesse, depois combinamos valores.

Levantamento dos materiais parcialmente - R\$ 240,00 a R\$ 300,00

Desenvolvimento - R\$ 350,00

Carcaça Bandeira – R\$ ??,??