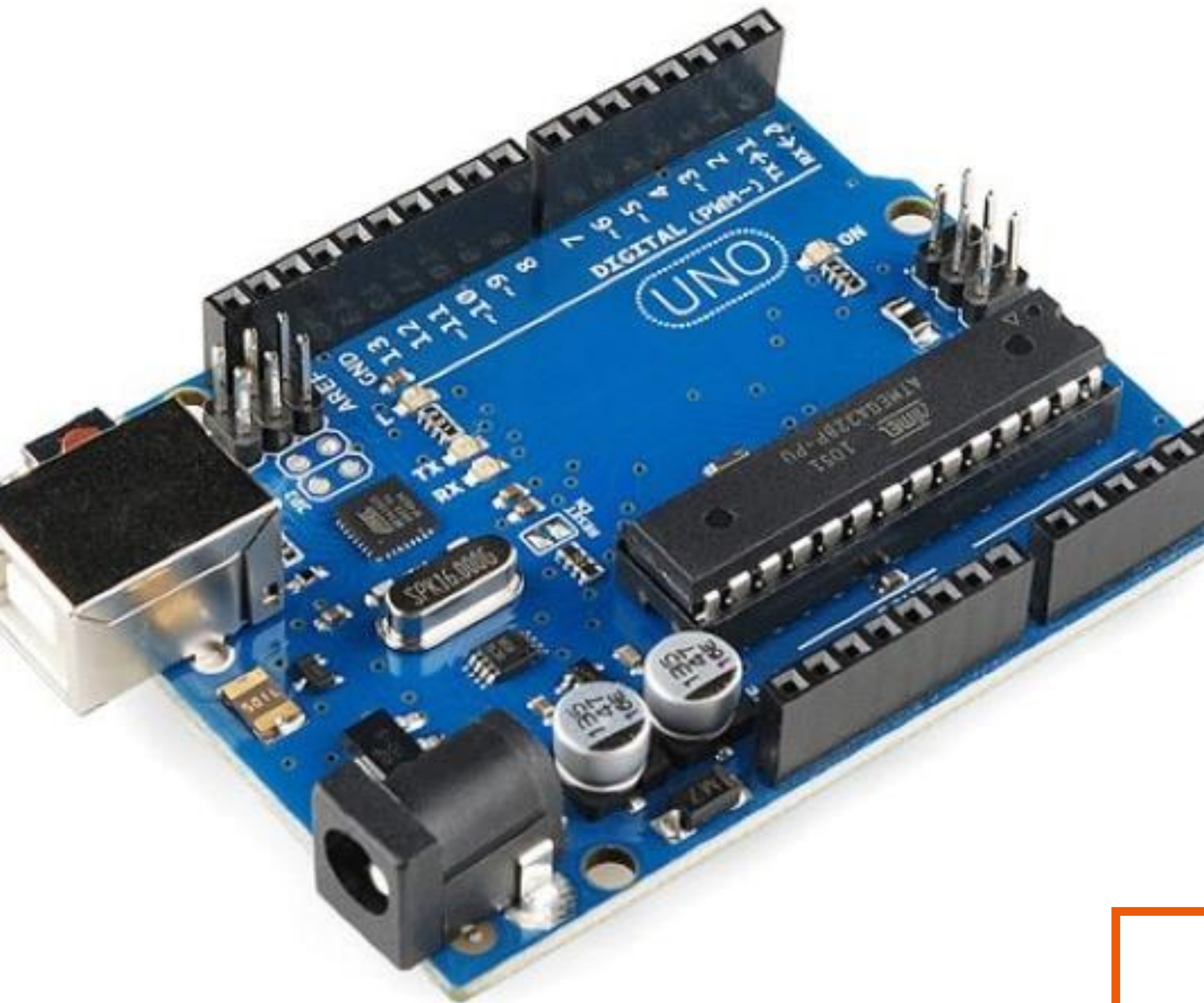




EQUIPE MECÂNICA

Douglas Ferreira de Souza
Thiago Sousa Cruz

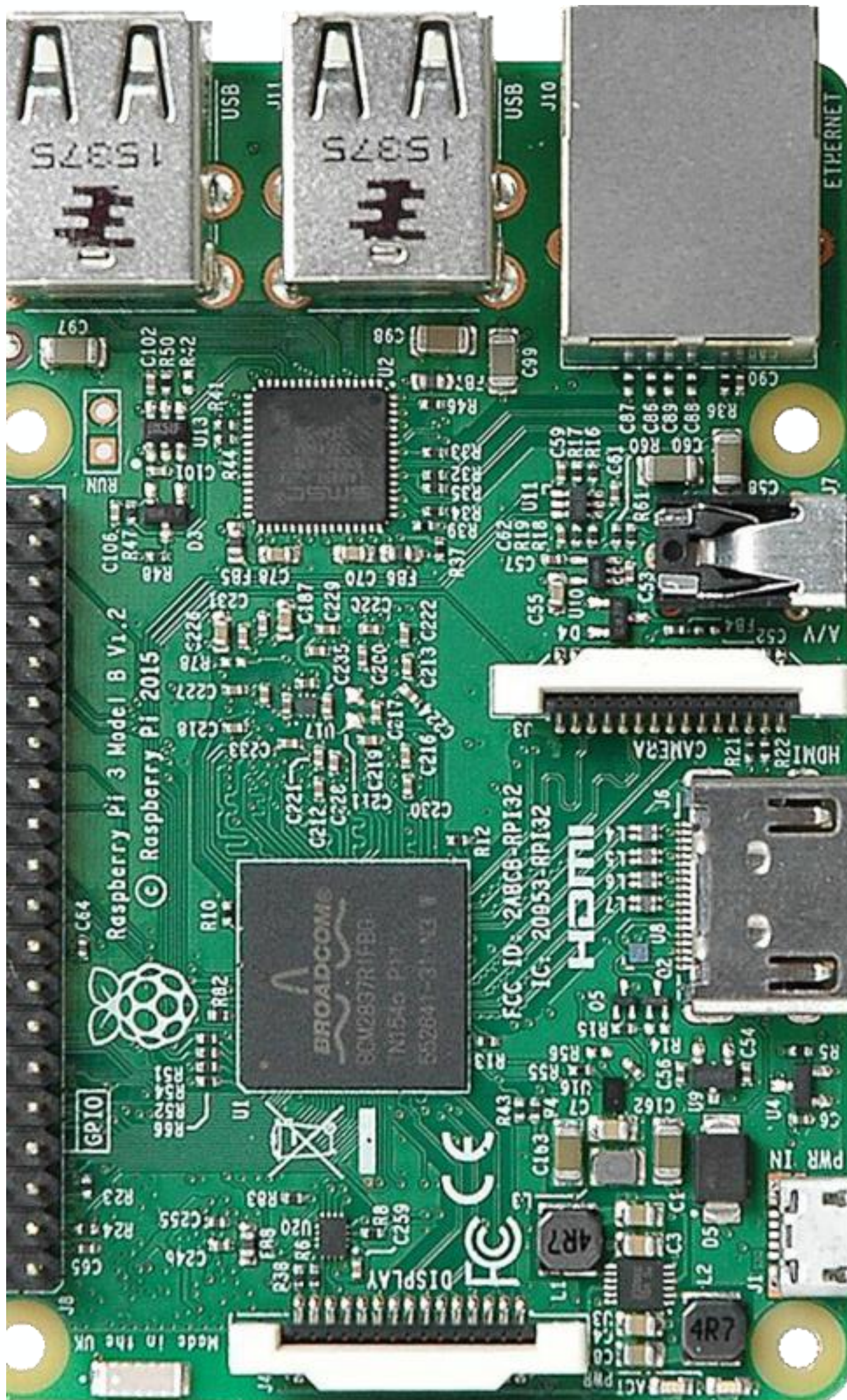




Arduíno

Fatos e Curiosidades

- É uma placa de prototipagem eletrônica de **hardware livre**;
- É desenvolvida na Itália desde 2005;
- Projetada com um microcontrolador **Atmel AVR**;
- Contém uma linguagem de programação padrão **muito semelhante ao C/C++**;
- Foram produzidos comercialmente 13 versões do dispositivo.



Raspberry Pi

- É um computador que foi desenvolvido com o propósito de inclusão social e promover o ensino de ciência da computação;
- Foi lançado no Reino Unido em 2007, pela Raspberry Pi Foundation;
- Muitas empresas utilizam em projetos de IOT (Internet das Coisas);
- Oficialmente há 7 modelos, com preços a partir de 5 dólares;



Uma outra alternativa... WeMOS D1

- Possui praticamente as **mesmas** dimensões do Arduino Uno R3;
- Conta com uma **placa WiFi nativa**, o que o torna muito atraente, pois possibilita fazer uma programação OTA (Over The Air);

Dimensionamento

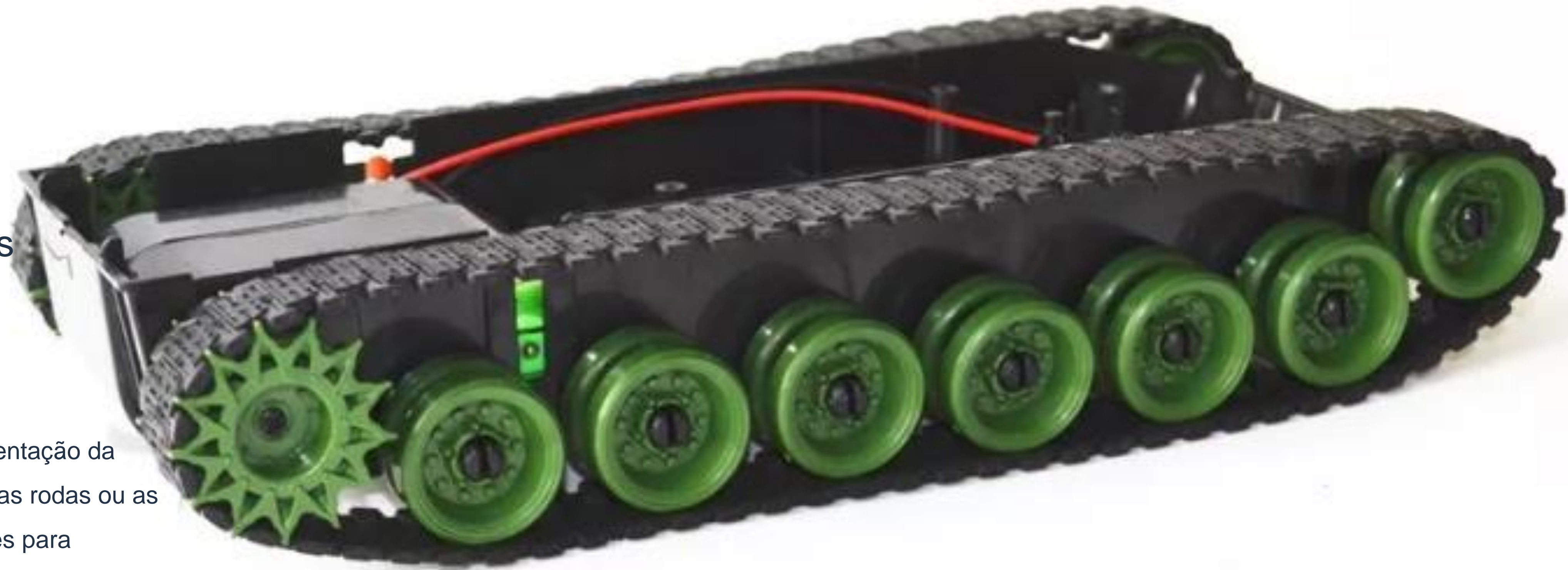
Falando sobre

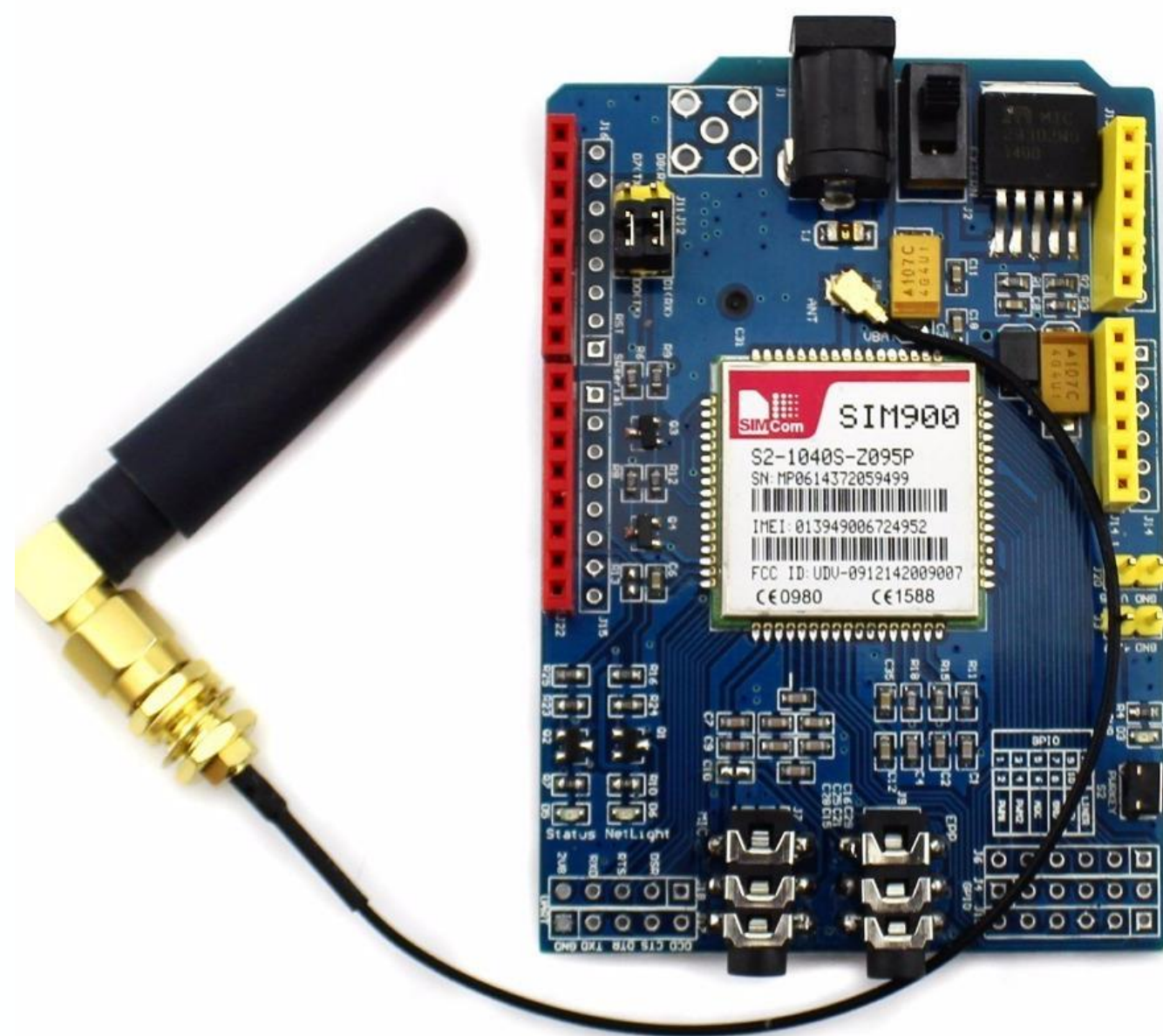
Tendo escolhido uma das opções, precisaremos dimensionar com as demais áreas quais itens que elas usarão, pois precisaremos dimensionar baterias, pois normalmente duram poucos minutos em uso extremo e assim, impactando no preço final.

Esteiras e Rodas

Movimentação

As condições de movimentação da FATEC necessitam que as rodas ou as esteiras sejam suficientes para enfrentar o piso com irregularidades e desníveis. A sugestão é usar esteiras de 23cm de comprimento, 4cm de





Conexão 4G

- Recebimento de Ligações, SMS e Internet
- Conexão 3G e 4G

Alimentação

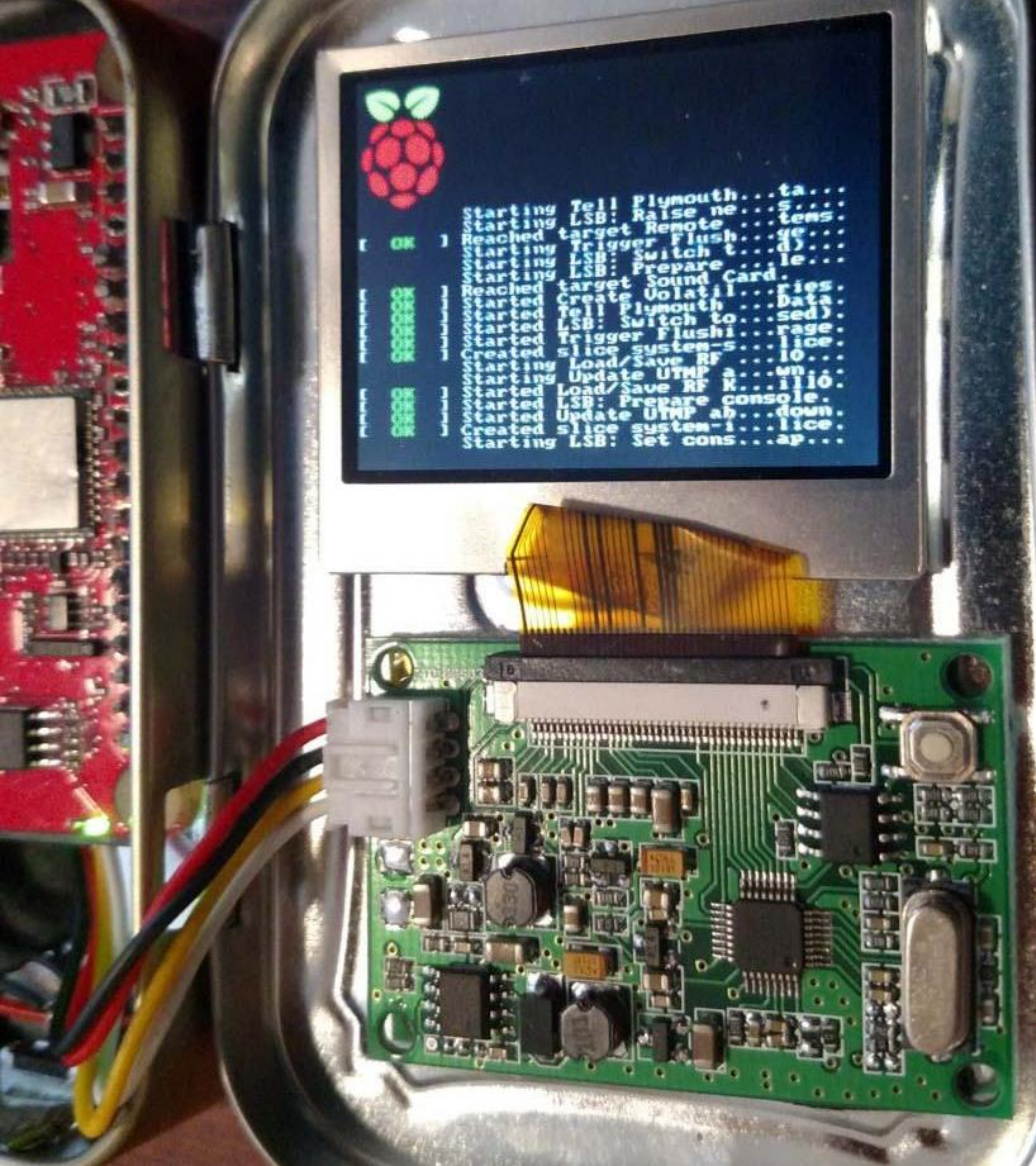
A escolha correta da(s) baterias são importantes, pois além de cada equipamento requerer um consumo específico, a escolha da bateria também pode influenciar na movimentação do robô. Existe vários tipos de baterias LiPo (Polímero de Lítio), NiCD (Níquel-Cádmio), NiMh (Níquel-Hidreto Metálico) etc.



Cartões de memória

- Utilizados em videogames, câmeras digitais, celulares etc
- Podem ser regravados várias vezes
- Suportam usos severos





Tela LCD

Tela para exibir configurações e imagens. A tela é específica para Raspberry Pi 3.



Câmera

Para interação visual, uma câmera será instalada.

O Raspberry Pi 3 dá a possibilidade de duas opções, uma é uma webcam comum e a outra é o uso de uma câmera que poderá ser acoplada ao aparelho



Microfone

O microfone será utilizado para interagir com os alunos

Obrigado

Thiago Sousa Cruz – 11 95047 0065

Douglas Ferreira de Souza - 11 98365 0943