
Raspberry PI

PROFESSOR: MANFRED HEIL JUNIOR

ALUNOS: PAULO, LUIS G. e OSMAR



SOBRE

É um computador do tamanho de um cartão de crédito, que se conecta a um monitor de computador ou TV, e usa um teclado e um mouse padrão;

Foi desenvolvido no Reino Unido pela *Fundação Raspberry Pi*;



Na foto: Raspberry Pi 3 Modelo B

CUSTO (POR MODELO)

Raspberry Pi A+: US\$20

Raspberry Pi 2: US\$35

Raspberry Pi Zero: US\$5

Raspberry Pi Zero W: US\$10

Raspberry Pi 3: US\$35

A Fundação Raspberry Pi começou a aceitar pedidos do modelo de US\$35 a partir de 29 de fevereiro de 2012, e o modelo A, de US\$25, em 4 de fevereiro de 2013. A diferença entre o Modelo A para o Modelo B, é que o primeiro não tem interface de rede.

Rev 1 model B



Rev 1 B with links



Model A



Rev 2 model B (China)



Rev 2 model B (UK)



Compute Module



Chinese Red Pi, Rev 2 model B



Blue Pi, Rev 2 model B



Model B+



Model A+



RasPi.TV

ARQUITETURA

Em 2006, os primeiros conceitos do Raspberry Pi foram baseados no microcontrolador Atmel ATmega644.

A primeira versão de **arquitetura ARM** do Raspberry Pi foi montado em um pacote do mesmo tamanho de uma memória stick USB. Tinha uma porta USB em uma extremidade e uma porta HDMI na outra.

Ele conta com processadores construídos a partir dos designs ARM, que são ideais para máquinas genéricas, sistemas de controle e unidades que geram menos calor e gastam menos energia.

HARDWARE

O Raspberry Pi 3 conta com um SoC Broadcom BCM2837, que inclui 4 processadores de 64 bits ARM Cortex-A53 a 1.2 GHz, uma memória RAM de 1 GB, um socket para micro SD (utilizado como HD), a GPU 400 MHz VideoCore IV®, uma porta para conexão Ethernet, um chip BCM43438 que fornece Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.1 e BLE, 4 portas USB 2.0, 40 pinos de GPIO, uma porta HDMI, uma porta de audio-video analogico de 3.5mm, uma CSI (Camera Serial Interface), uma DSI (Display Serial Interface) e uma fonte de 2,5A

SOFTWARE

O Raspberry Pi é compatível com qualquer SO baseado em GNU/Linux ou Windows 10 IoT, alguns exemplos disponíveis são:

- Raspbian
- openSUSE
- Slackware ARM
- FreeBSD e NetBSD
- Kali Linux
- Minepion
- Archlinux ARM
- OpenELEC
- Pidora(Fedora Remix)

ACESSÓRIOS

O Raspberry conta com alguns acessórios, como:

- Uma câmera de 15 MP com capacidade de filmar em 1080p lançada em maio de 2013 e considerada como acessório oficial.
- Gertboard, um dispositivo sancionado pela fundação com fins educacionais que funciona como uma extensão dos pinos GPIOs que adiciona a interação e o controle de LEDs, interruptores, sinais analógicos, sensores e outros dispositivos.
- HAT(Hardware Attached on Top) Placa de expansão para estender as funcionalidades ou desempenho do computador, anunciadas após o lançamento do modelo Raspberry Pi B+







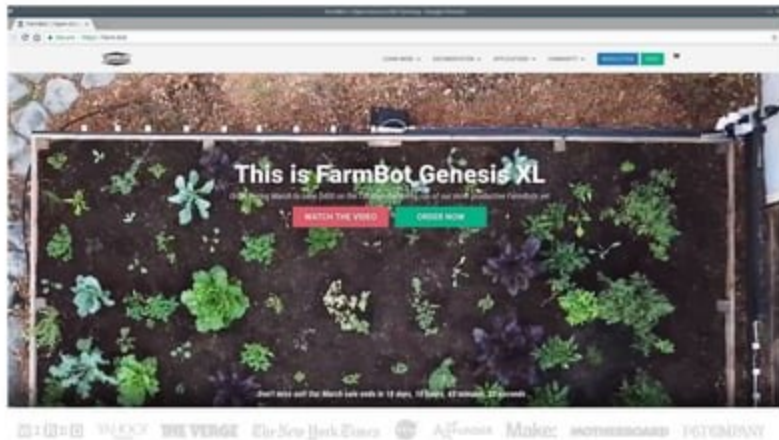
PROJETO



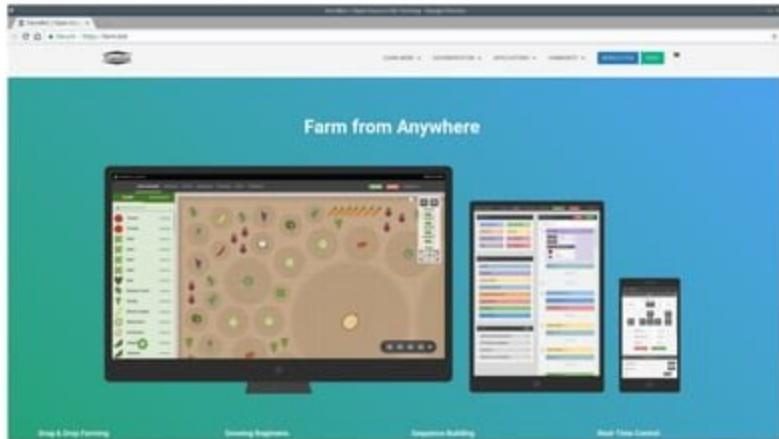
PROJETO



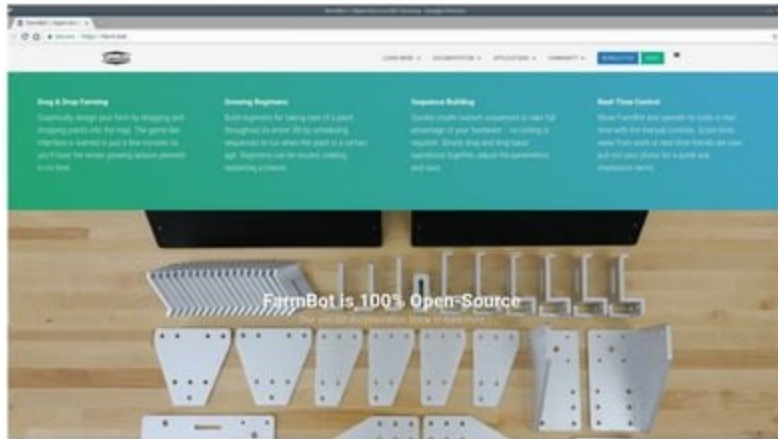
PRODUTO



PRODUTO



PRODUTO



PRODUTO



REFERÊNCIAS

Projeto completo - <https://youtu.be/BqYrAWssrY?list=WL>

Site do produto - <https://farm.bot>

Modelos - <http://raspberrypibra.com/todos-os-modelos-de-raspberry-pi-921.html>

Embarcados - <https://www.embarcados.com.br/hardware-da-raspberry-pi-3/>

Wikipedia - https://pt.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi