

# **Projeto PCB**

## **Kit Didático Com Microcontrolador Raspberry Pi Pico RP2040**

### **Técnicas Prototipagem**

#### **2022.1**

Grupo formado por Allan Bastos, Erica Carvalho e Guilherme Esdras.

Maio de 2022

## 1. Objetivo

Foi realizada a montagem de um microcontrolador, para um kit didático, onde foi utilizado o Raspberry Pi Pico (RP2040) com vários componentes informados. Para entender melhor o Raspberry Pi Pico, ele permite interagir e dar comandos a outros dispositivos, possibilitando a criação de projetos de hardware. Além de ser barata, a placa é pequena e consome pouca energia.

Realizar esse projeto na disciplina, teve como objetivo nos fazer adquirir conhecimento teórico e prático, com software específico, componentes, ligações entre eles e ainda com o microcontrolador.

Foi uma ótima experiência de conseguir realizar a criação do nosso próprio projeto utilizando kit didático. Pois a teoria é realmente muito importante, mas colocar em prática, abrangeu muito nosso conhecimento.

## 2. Software

Para o projeto foi utilizado o software, Fusion 360.

## 3. Datasheets

Links	Ref	Component
<a href="https://www.we-online.com/catalog/datasheet/694102304002.pdf">https://www.we-online.com/catalog/datasheet/694102304002.pdf</a>	J1	694102304002
<a href="https://www.we-online.com/catalog/datasheet/465031772505.pdf">https://www.we-online.com/catalog/datasheet/465031772505.pdf</a>	S8	465031772505
<a href="https://www.te.com/usa-en/product-1825967-2.datasheet.pdf">https://www.te.com/usa-en/product-1825967-2.datasheet.pdf</a>	U3-U7	1825967-2
<a href="https://datasheet.datasheetarchive.com/originals/distributors/Datasheets-32/DSA-629959.pdf">https://datasheet.datasheetarchive.com/originals/distributors/Datasheets-32/DSA-629959.pdf</a>	SG1	F/TMB
<a href="https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/257894/SEOUL/F50360.html">https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/257894/SEOUL/F50360.html</a>	LED1	848_ADA
<a href="https://media.digikey.com/pdf/Data%20Sheets/Avago%20PDFs/HDSP%20Series%20Rev2006.pdf">https://media.digikey.com/pdf/Data%20Sheets/Avago%20PDFs/HDSP%20Series%20Rev2006.pdf</a>	DIS1	HD-H103
<a href="https://ja-bots.com/wp-content/uploads/2021/01/Datasheet_TFT-1.3.pdf">https://ja-bots.com/wp-content/uploads/2021/01/Datasheet_TFT-1.3.pdf</a>	DISPLAY	DM-TFT13-377
<a href="https://www.te.com/usa-en/product-1-1825058-9.datasheet.pdf">https://www.te.com/usa-en/product-1-1825058-9.datasheet.pdf</a>	1X16	PINHD-1X16
<a href="https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/1131893/ETC2/GL5528.html">https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/1131893/ETC2/GL5528.html</a>	U9	GL5528
<a href="https://www.bourns.com/docs/Product-Datasheets/pv36.pdf">https://www.bourns.com/docs/Product-Datasheets/pv36.pdf</a>	R1	PV36W
<a href="https://www.okconn.com/file/pdf/A/A2004.pdf">https://www.okconn.com/file/pdf/A/A2004.pdf</a>	J2	A2004WV-2X05P
<a href="https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/875253/BOURNS/PEC11R-4215K-S0024.html">https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/875253/BOURNS/PEC11R-4215K-S0024.html</a>	EN1	PEC11R-4215K-S0024

<a href="https://www.te.com/usa-en/product-1-1825058-9.datasheet.pdf">https://www.te.com/usa-en/product-1-1825058-9.datasheet.pdf</a>	S1,S2, S3	DIP08YL
<a href="https://datasheets.raspberrypi.com/pico/pico-datasheet.pdf">https://datasheets.raspberrypi.com/pico/pico-datasheet.pdf</a>	U1	SC0915PICO_RP240