CPBR17

Brasília

AI'LL BE BACK

The Future of Tech for Everyone

campus party BRASIL

UM JOGO "GENIUAL": MONTANDO UM JOGO DA MEMÓRIA COM ARDUINO

Gedeane G.S. Kenshima – CPBR17 – Brasília/DF

CPBR17

Agenda

- Sobre mim
- O que é Arduino?
- Hands-on Arduino
  - Instalação do drivers
  - Arduino IDE
  - Blink LED
  - Uso de botões
  - Montando o jogo
- Contatos

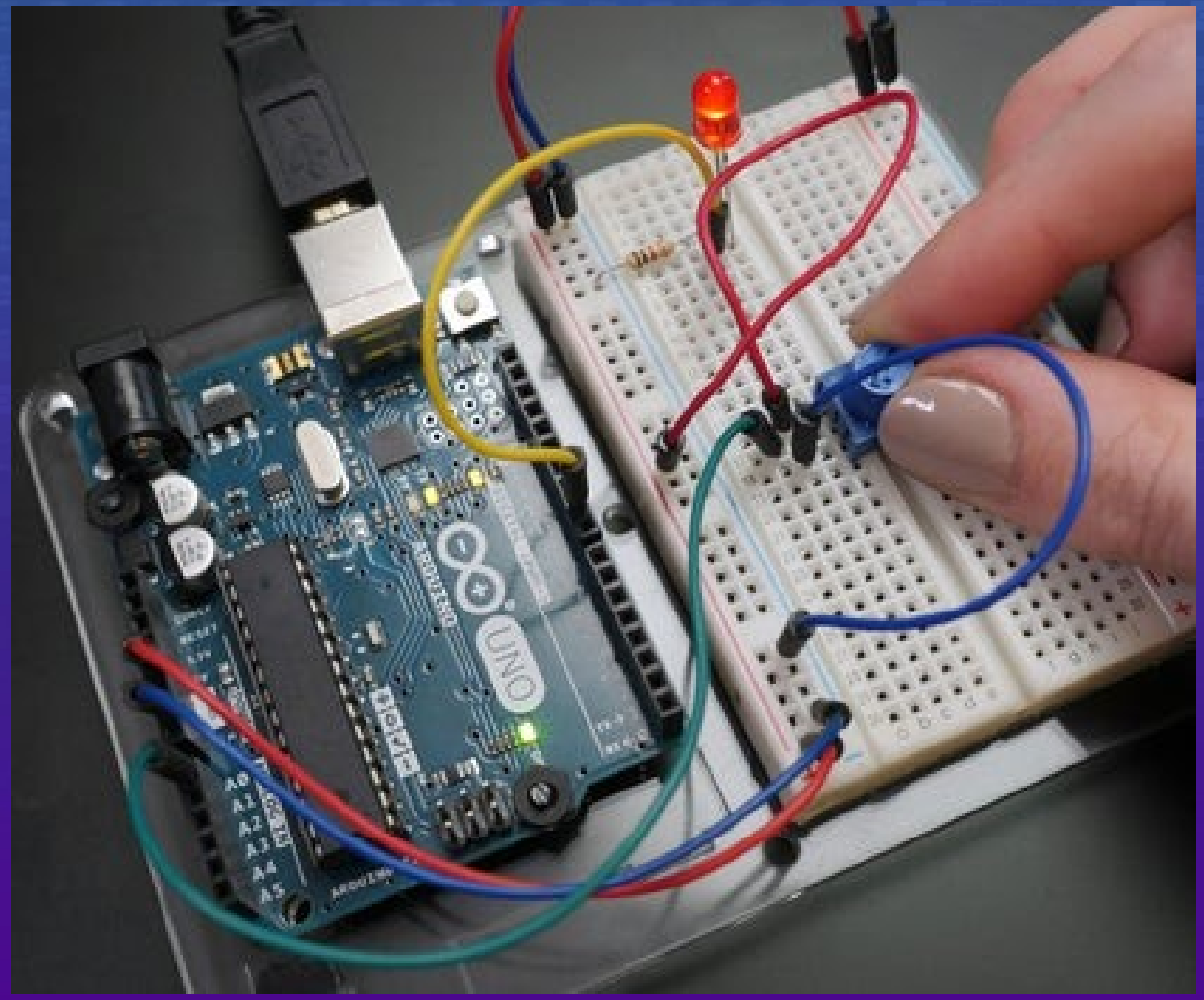
Sobre mim

Gedeane G.S. Kenshima

- Professora de graduação na FIAP (São Paulo/SP) e na Etec Jorge Street (São Caetano/SP)
- Mestre, Engenheira e Técnica em Automação Industrial (IFSP)
- Doutoranda em Engenharia Elétrica e Computação (Mackenzie)
- Autora dos livros Nas linhas do Arduino, Arduino Fashion Geek e Nas linhas do Arduino Plus (Novatec)
- Arduino, IoT, impressão 3D, movimento Maker, hardware hacking etc.

O que é Arduino?

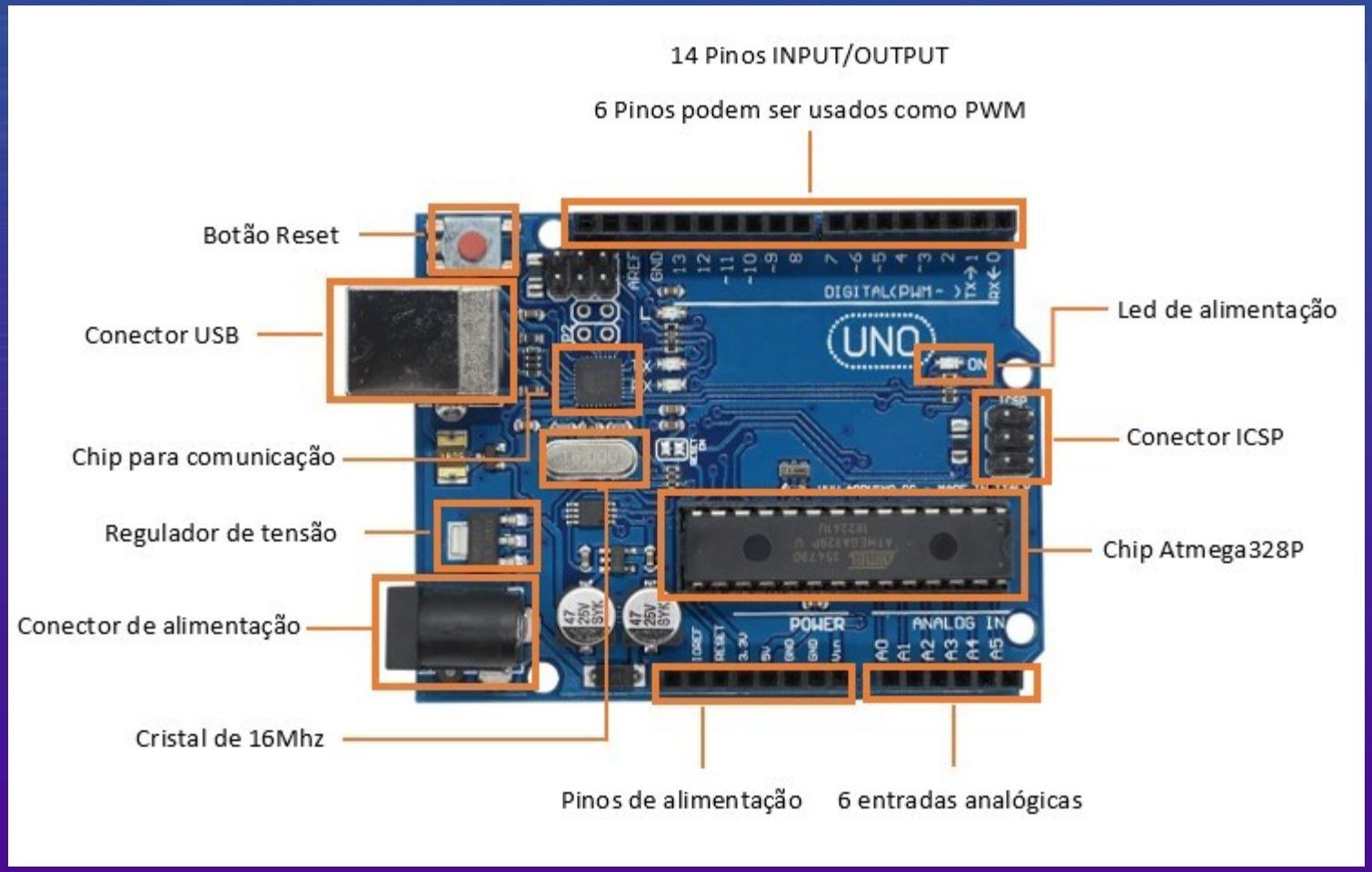
- Plataforma de prototipagem eletrônica
- Interface com mundo físico e computacional
- Open source (código e hardware abertos)
- Diversas possibilidades de projetos



O que é Arduino?

Uno R3

- 14 Pinos de entrada e saída digitais
- 6 pinos de entrada analógica
- Alimentação: GND, 5V, 3.3V etc.
- Entrada USB
- Botão reset
- Microcontrolador

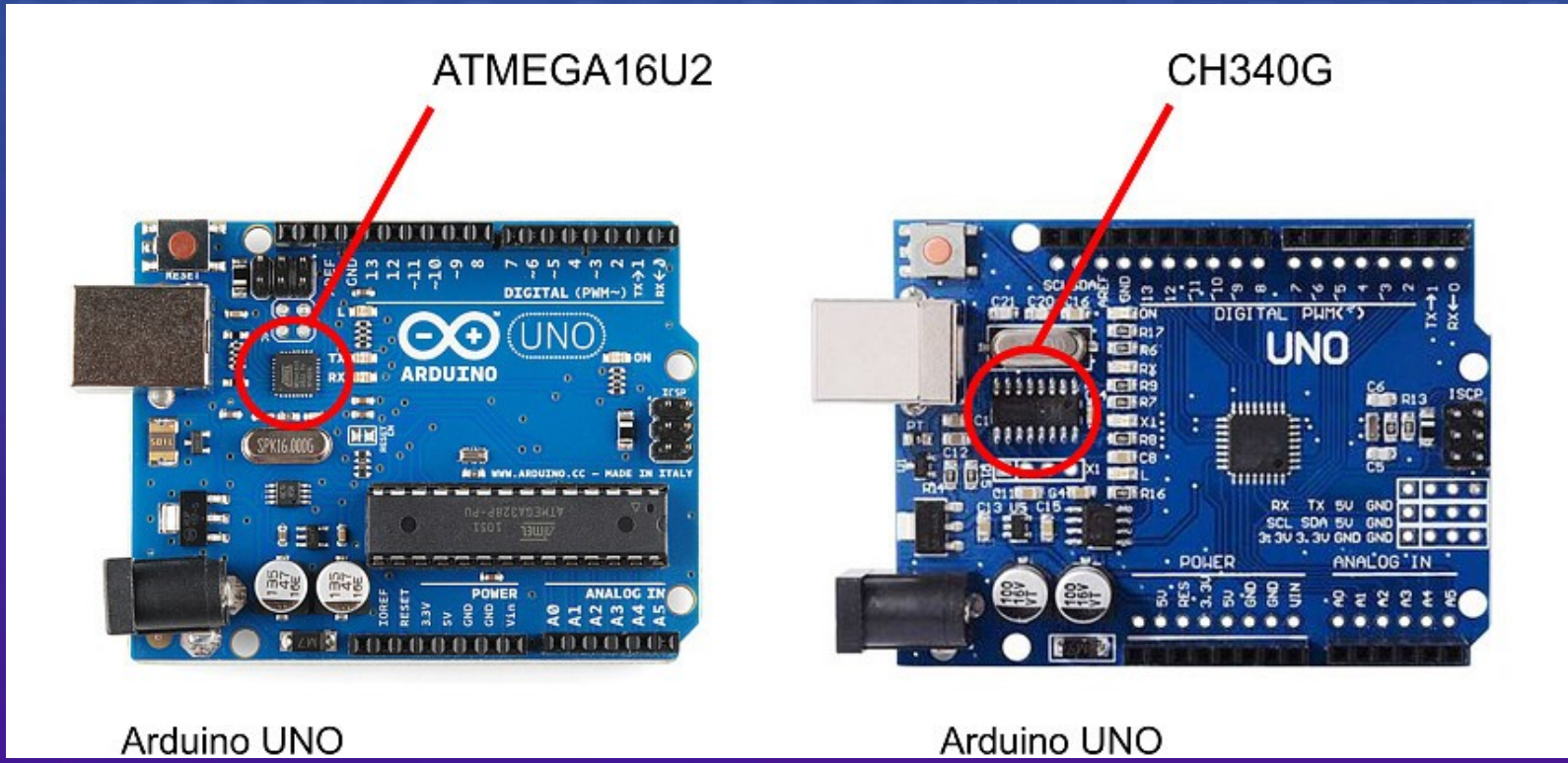


CPBR17

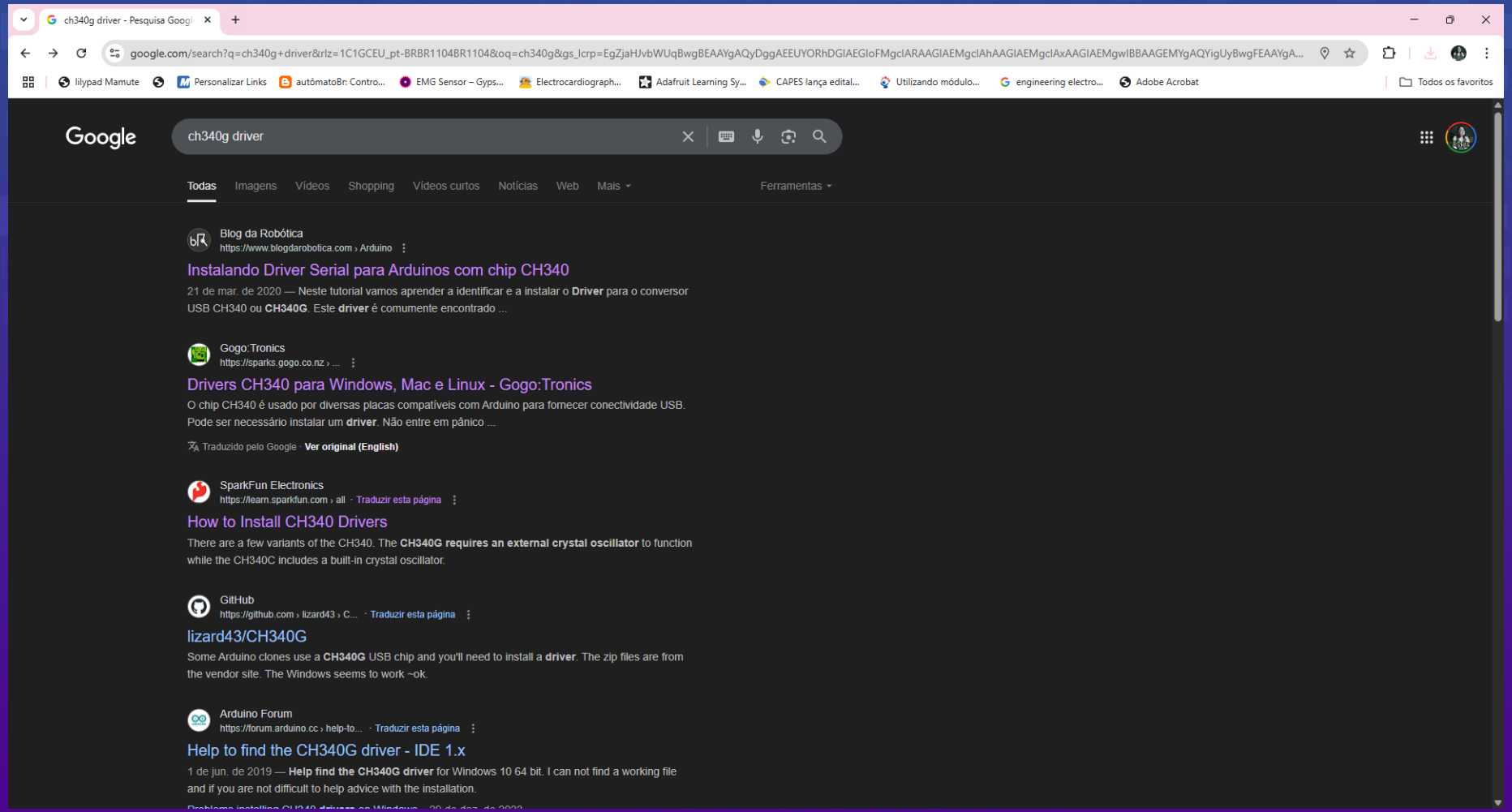
Hands-on Arduino

Instalação de drivers

- Atmega16u2 (não precisa de drivers adicionais)
- CH340G (precisa de drivers adicionais)

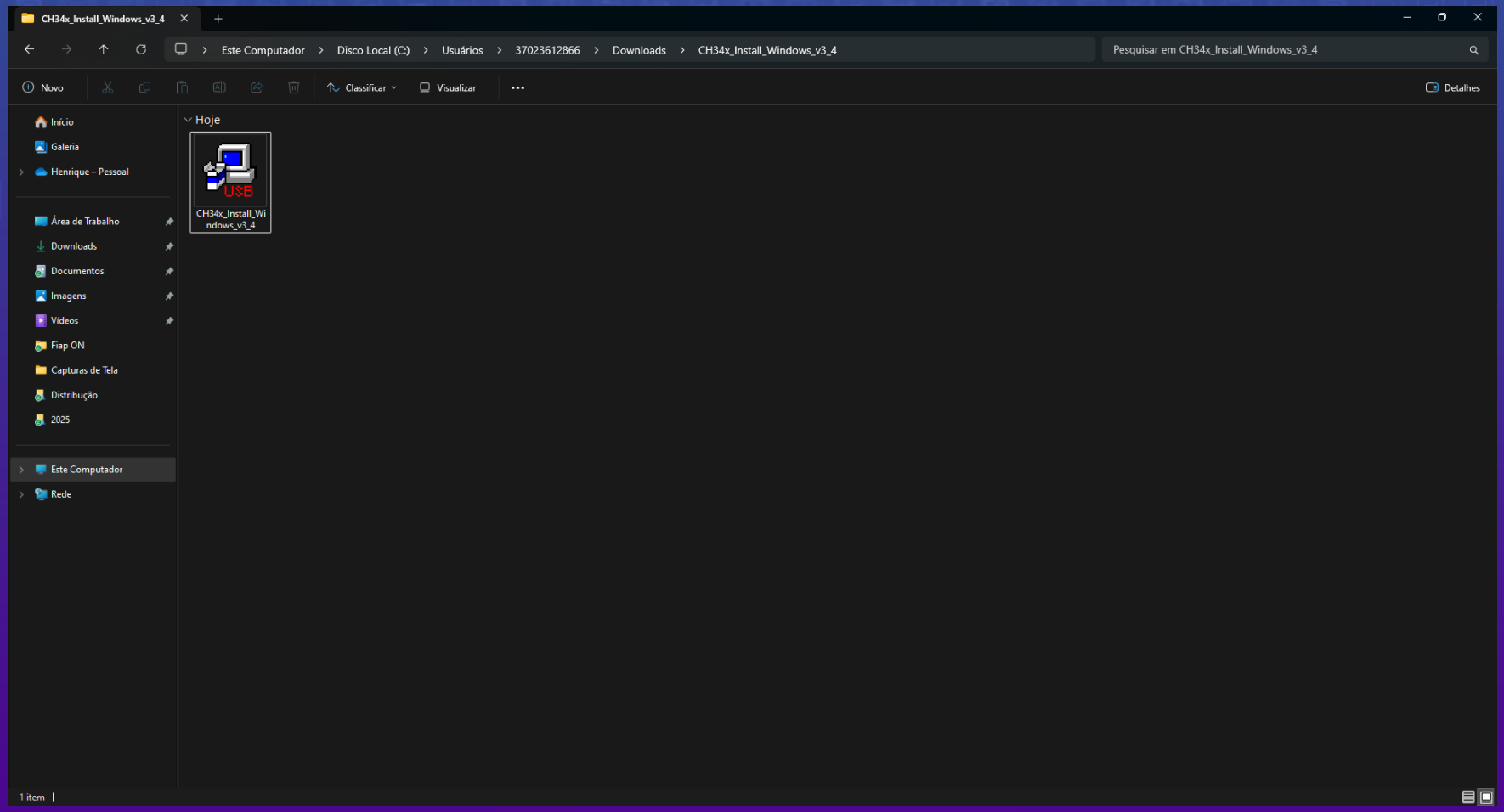


Hands-on


ch340g driver - Pesquisa Google
google.com/search?q=ch340g+driver&rlz=1C1GCEU_pt-BRBR1104BR1104&oq=ch340g&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgBEAAYgAQyDggAEEUYORhDGIAEGIoFMgcIARAAGIAEMgcIAhAAGIAEMgcIAxAAGIAEMgwIBBAAGEMYgAQYigUyBwgFEAAYgA...
Google
ch340g driver
Todas
Imagens
Vídeos
Shopping
Vídeos curtos
Notícias
Web
Mais
Ferramentas
Blog da Robótica
https://www.blogdarobotica.com › Arduino
Instalando Driver Serial para Arduinos com chip CH340
21 de mar. de 2020 — Neste tutorial vamos aprender a identificar e a instalar o Driver para o conversor USB CH340 ou CH340G. Este driver é comumente encontrado ...
Gogo:Tronics
https://sparks.gogo.co.nz › ...
Drivers CH340 para Windows, Mac e Linux - Gogo:Tronics
O chip CH340 é usado por diversas placas compatíveis com Arduino para fornecer conectividade USB. Pode ser necessário instalar um driver. Não entre em pânico ...
Traduzido pelo Google · Ver original (English)
SparkFun Electronics
https://learn.sparkfun.com › all · Traduzir esta página
How to Install CH340 Drivers
There are a few variants of the CH340. The CH340G requires an external crystal oscillator to function while the CH340C includes a built-in crystal oscillator.
GitHub
https://github.com › lizard43 › C... · Traduzir esta página
lizard43/CH340G
Some Arduino clones use a CH340G USB chip and you'll need to install a driver. The zip files are from the vendor site. The Windows seems to work ~ok.
Arduino Forum
https://forum.arduino.cc › help-to... · Traduzir esta página
Help to find the CH340G driver - IDE 1.x
1 de jun. de 2019 — Help find the CH340G driver for Windows 10 64 bit. I can not find a working file and if you are not difficult to help advice with the installation.

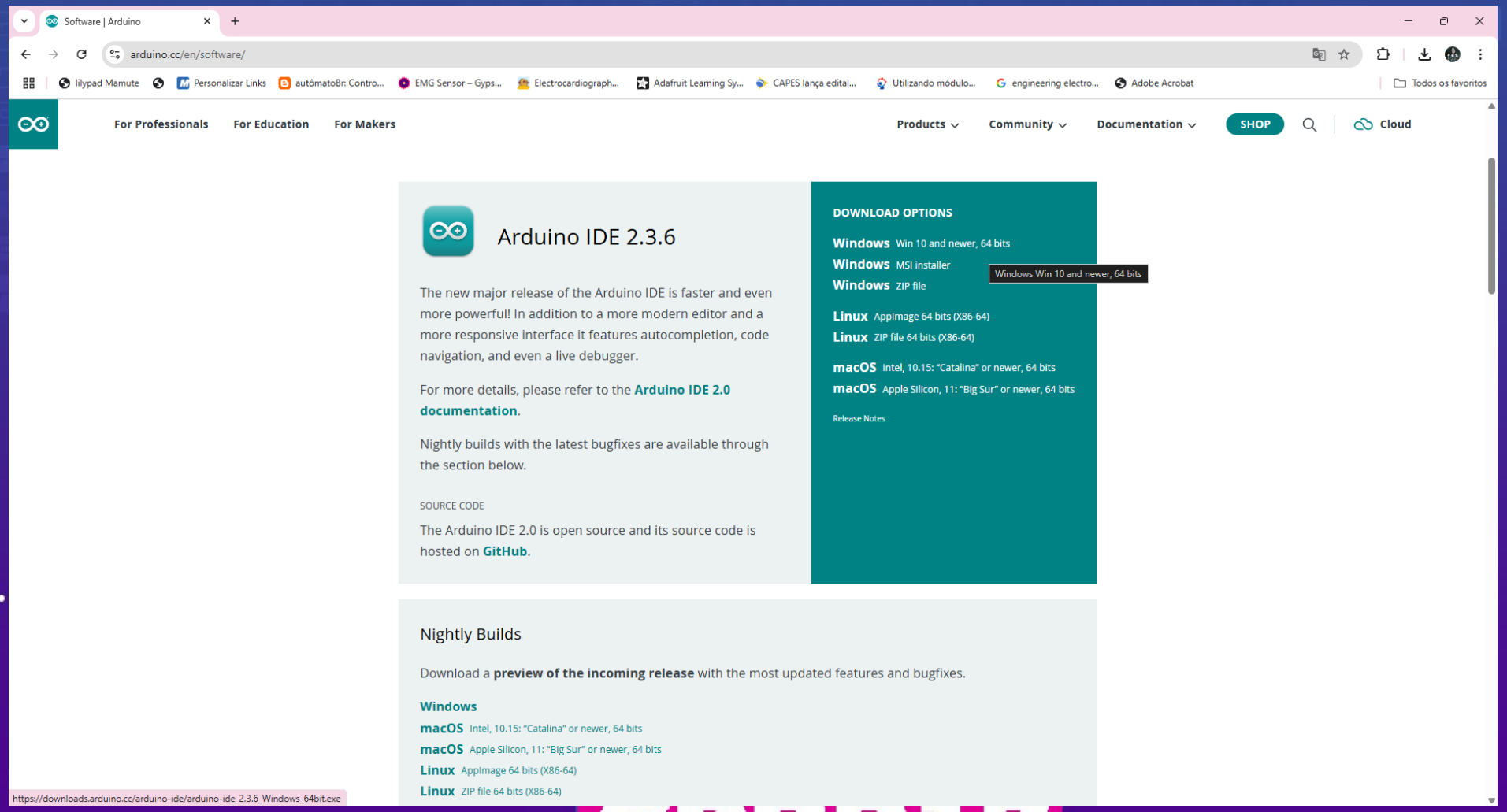
campus party BRASIL

Hands-on

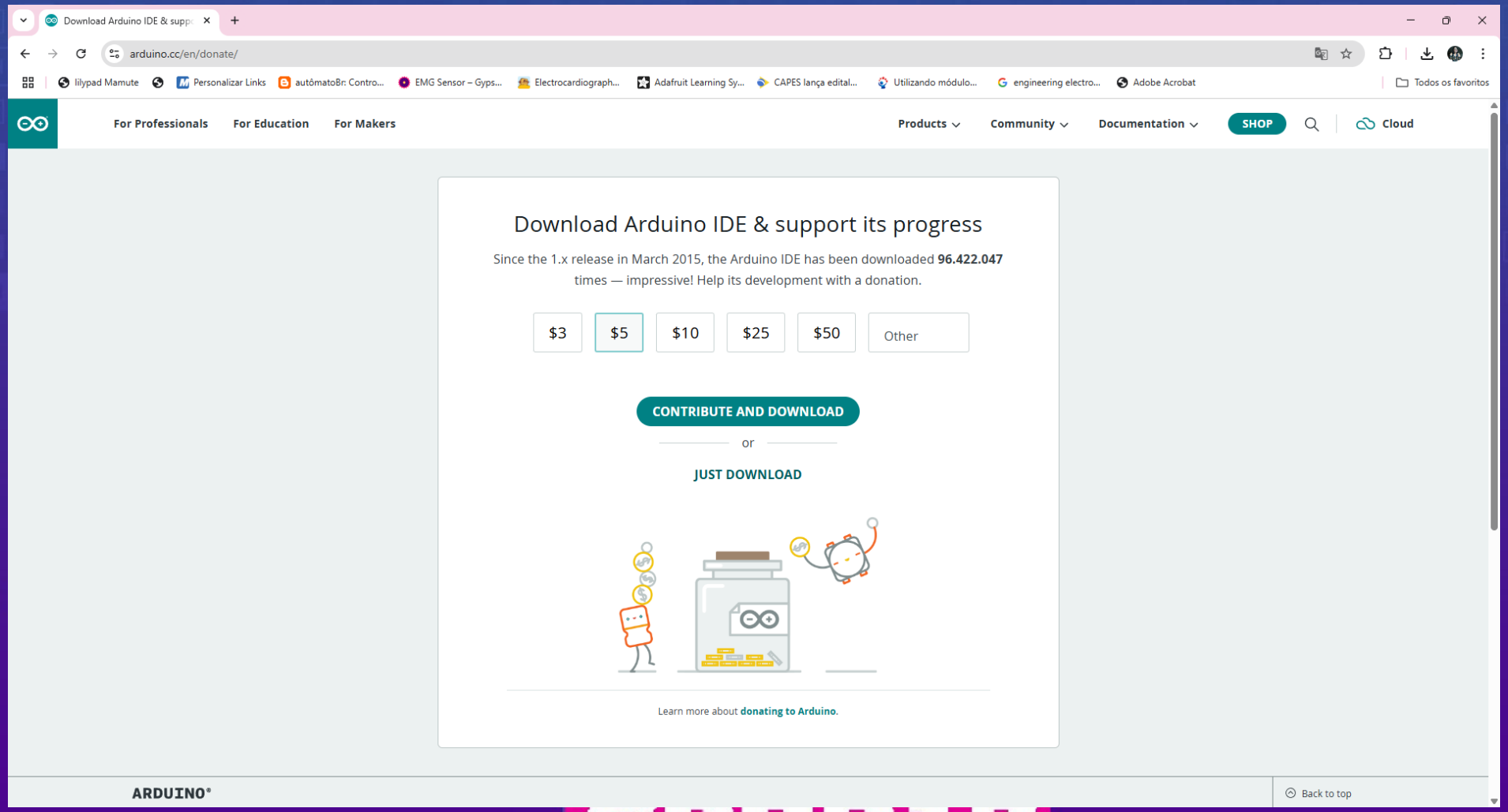


CPBR17

Hands-on: arduino.cc/em/software



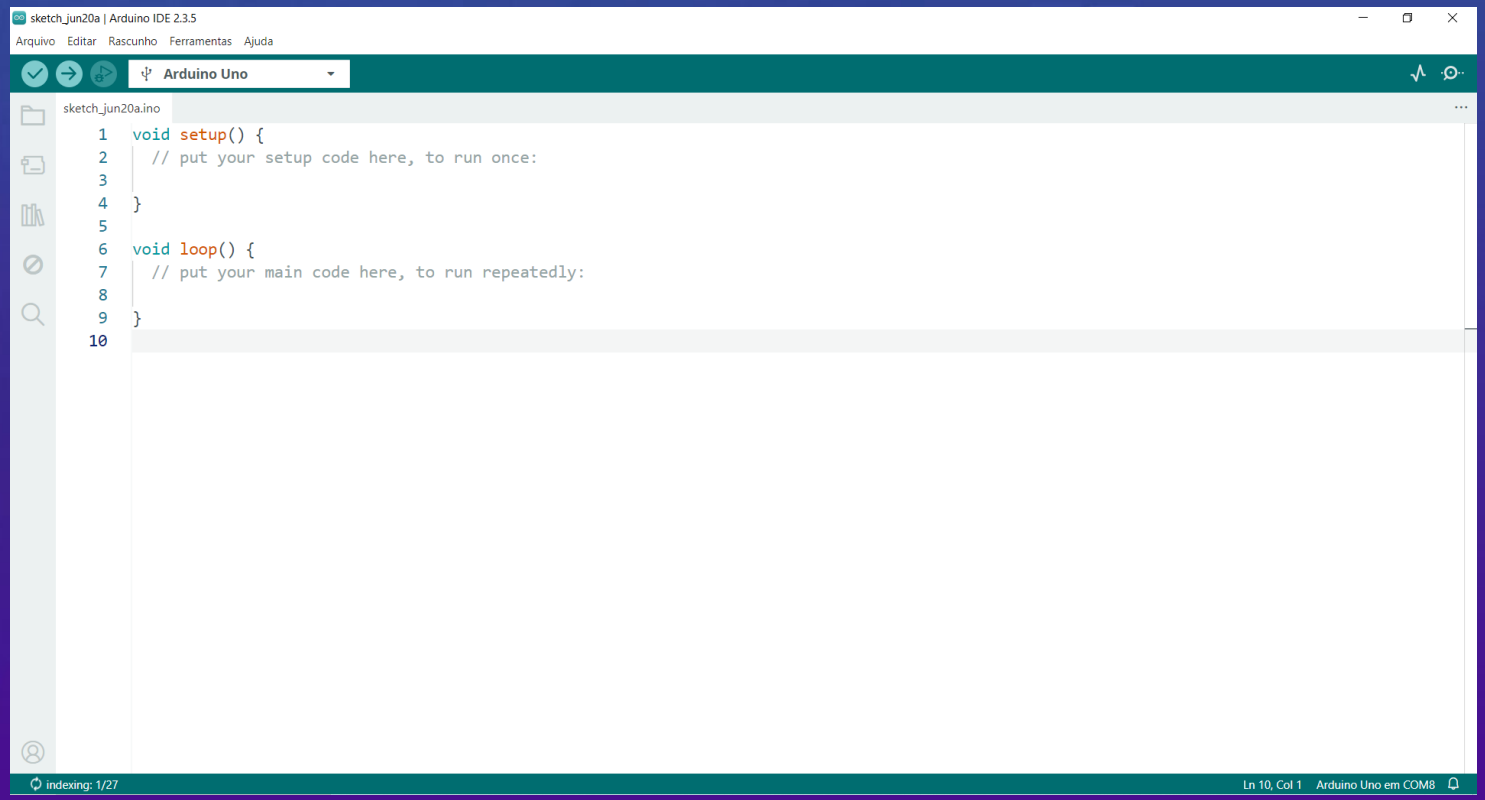
Hands-on


Download Arduino IDE & supp
arduino.cc/en/donate/
lilypad Mamute
Personalizar Links
autômatoBr: Contro...
EMG Sensor – Gyps...
Electrocardiograph...
Adafruit Learning Sy...
CAPES lança edital...
Utilizando módulo...
engineering electro...
Adobe Acrobat
Todos os favoritos
For Professionals
For Education
For Makers
Products
Community
Documentation
SHOP
Cloud
Download Arduino IDE & support its progress
Since the 1.x release in March 2015, the Arduino IDE has been downloaded 96.422.047 times — impressive! Help its development with a donation.
$3
$5
$10
$25
$50
Other
CONTRIBUTE AND DOWNLOAD
or
JUST DOWNLOAD
Learn more about donating to Arduino.
ARDUINO®
Back to top

BRASIL campus party

Hands-on

Abrir Arduino IDE

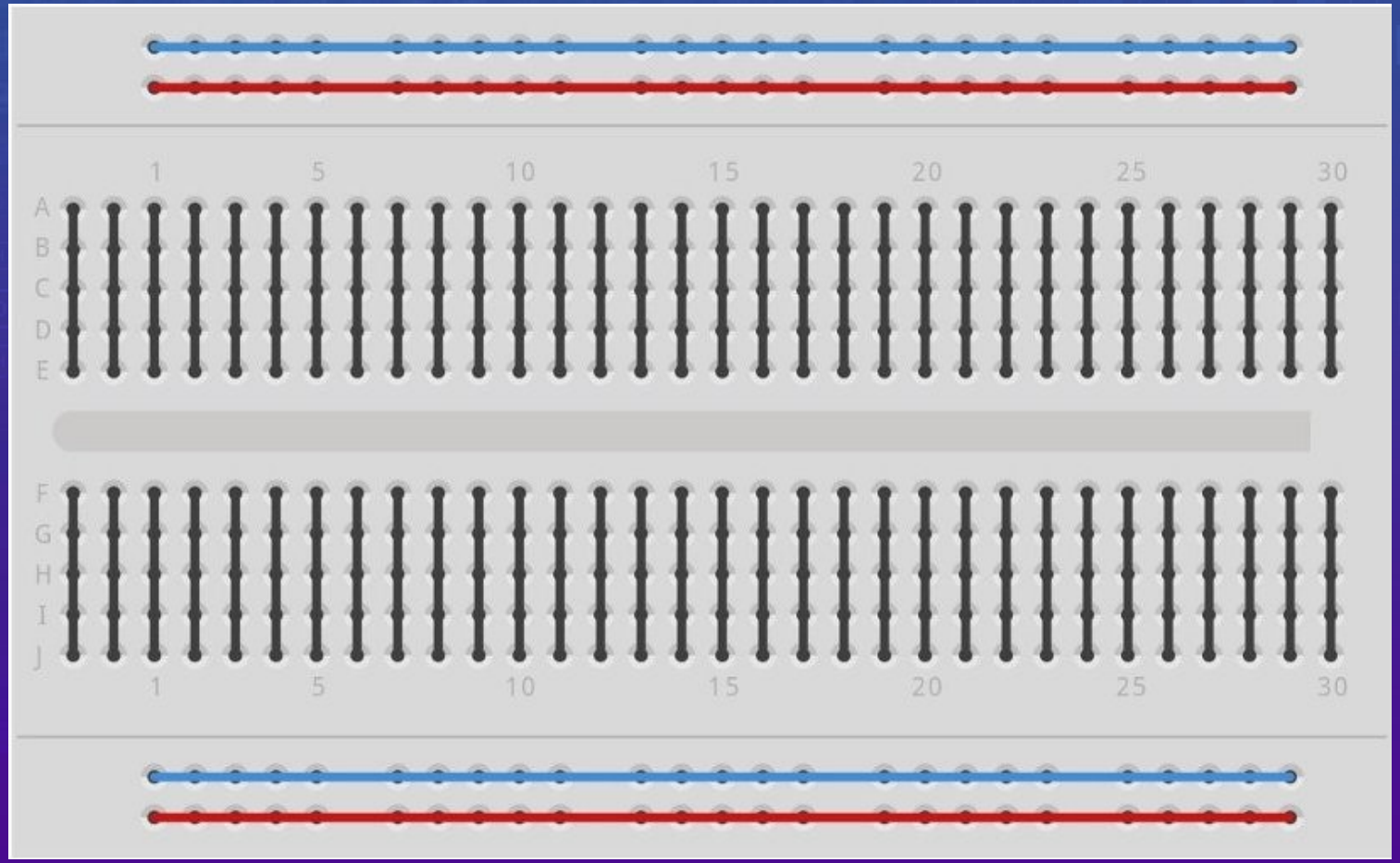


CPBR17

Hands-on

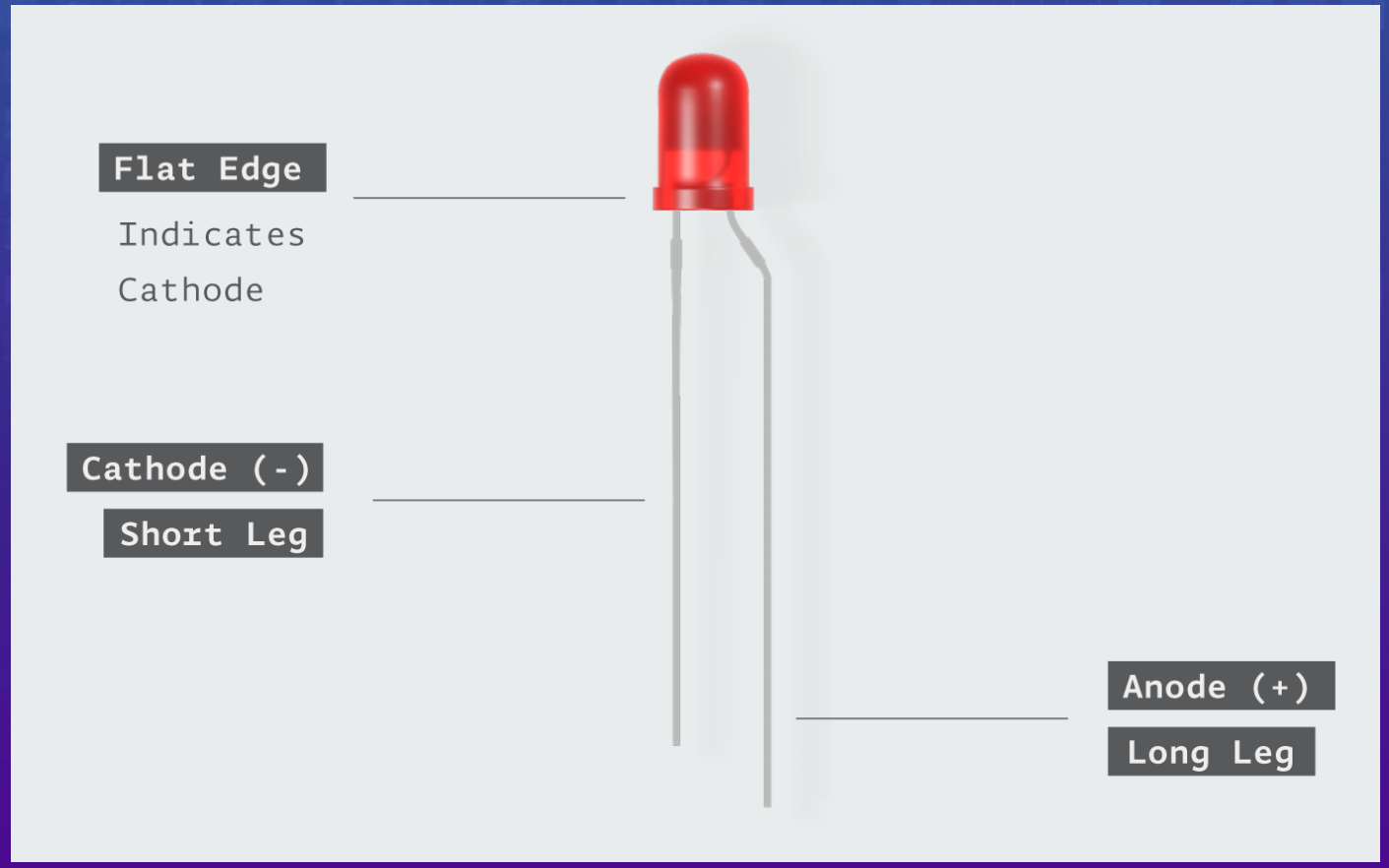
Protoboard (matriz de contatos):

- Conexão entre 5 pontos
- Laterais para positivo e negativo (alimentação)



Hands-on

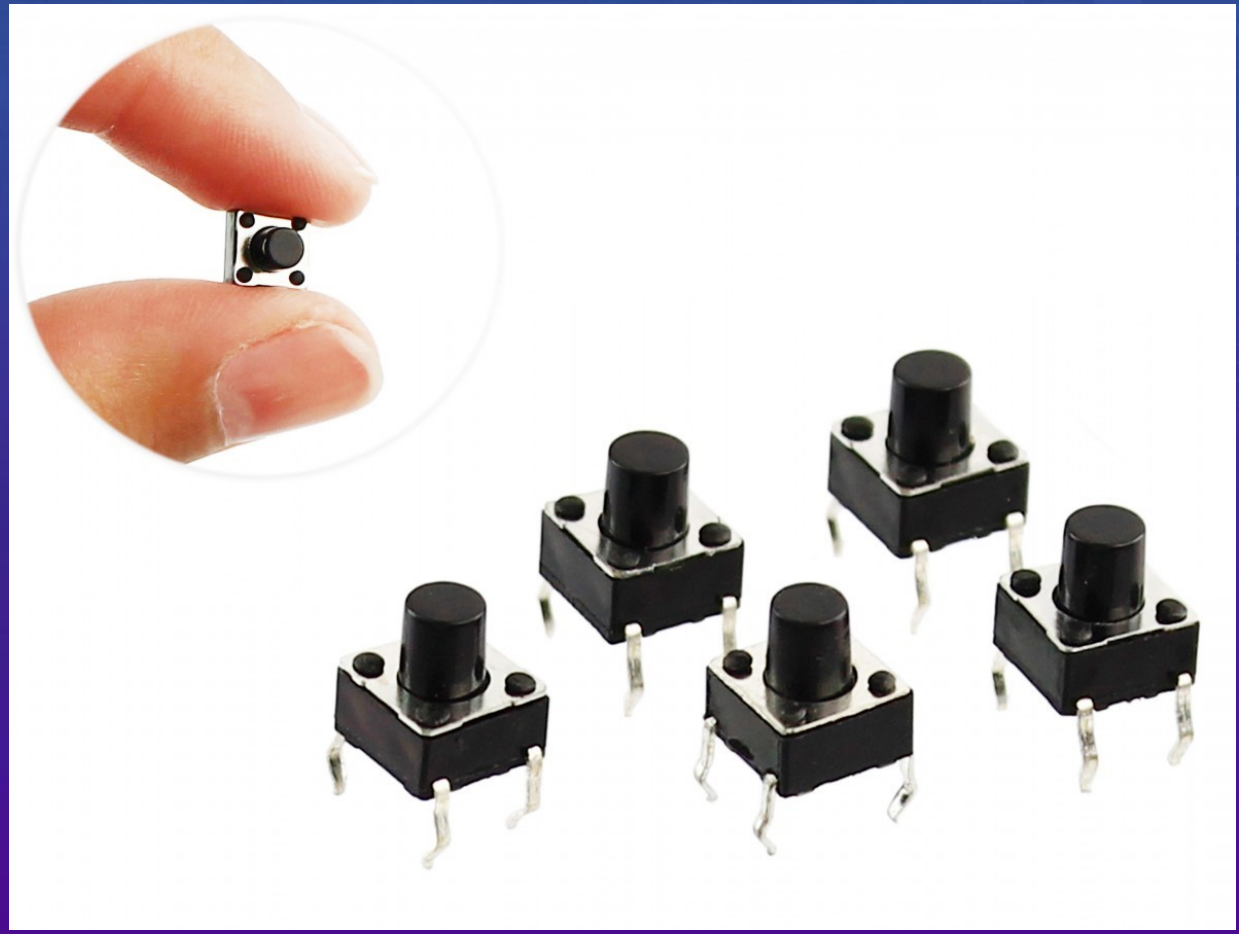
LEDs:
Terminal maior: positivo
Terminal menor: negativo



CPBR17

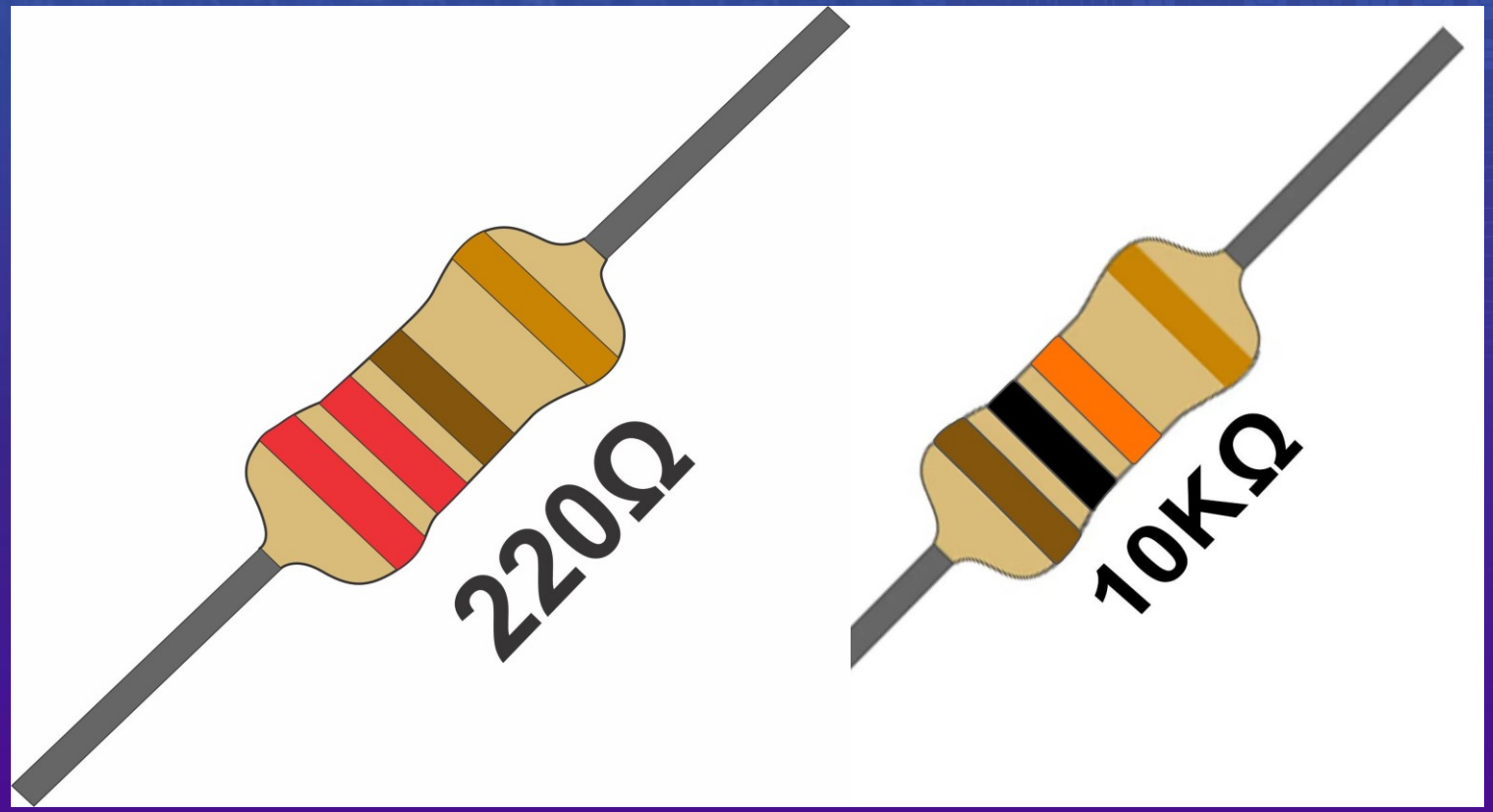
Hands-on

Push button:
Quatro terminais
Forma de encaixe: centro do protoboard



Hands-on

Resistores:
Para LEDs – 220 (vermelho-vermelho – marrom – dourado)
Para botão – 10k (marrom – preto – laranja – dourado)



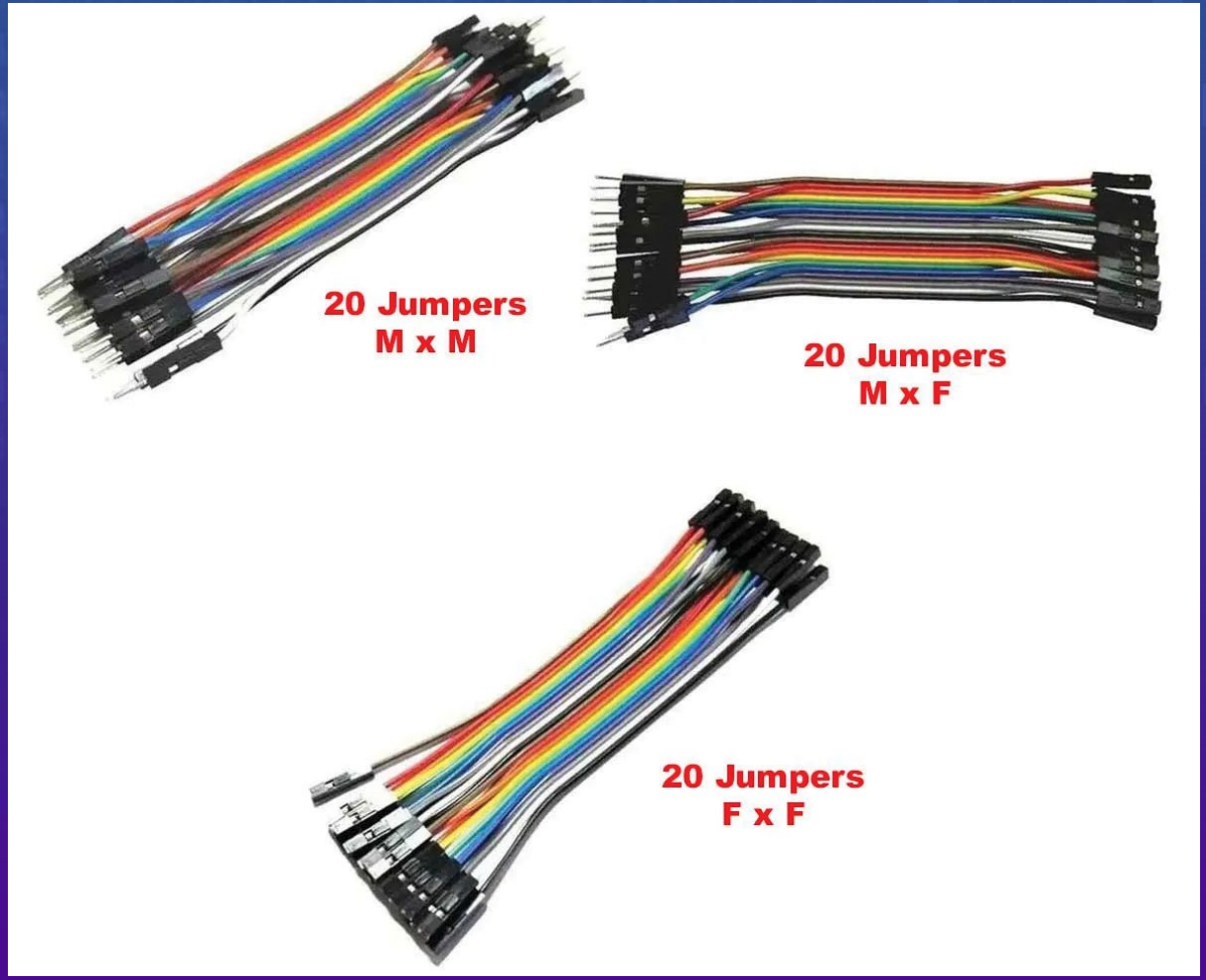
CPBR17

Hands-on

Buzzer:
(+) positivo
Sem indicação: negativo

Hands-on

Cabos jumpers:
M-M: macho-macho
M-F: macho-fêmea
F-F: fêmea-fêmea



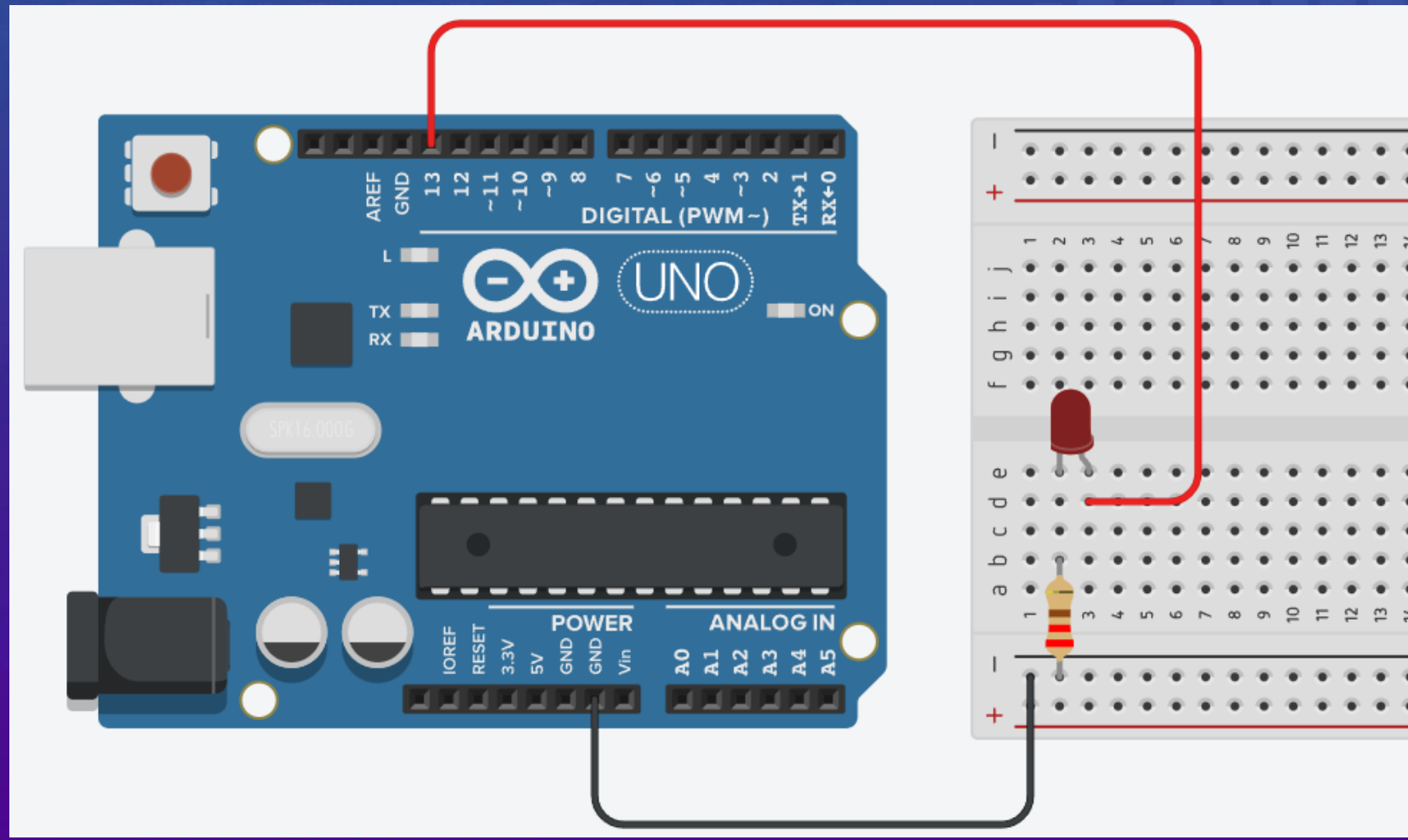
campus party BRASIL

https://github.com/gedeanekenshima/workshopCPBR17

CPBR17

Hands-on: Blink LED

- LED (maior) – pino 13
- LED (menor) – resistor
- Resistor – negativo
- Negativo - GND



CPBR17

blinkLED_cpbr17 | Arduino IDE 2.3.5

Arquivo Editar Rascunho Ferramentas Ajuda

Arduino Uno

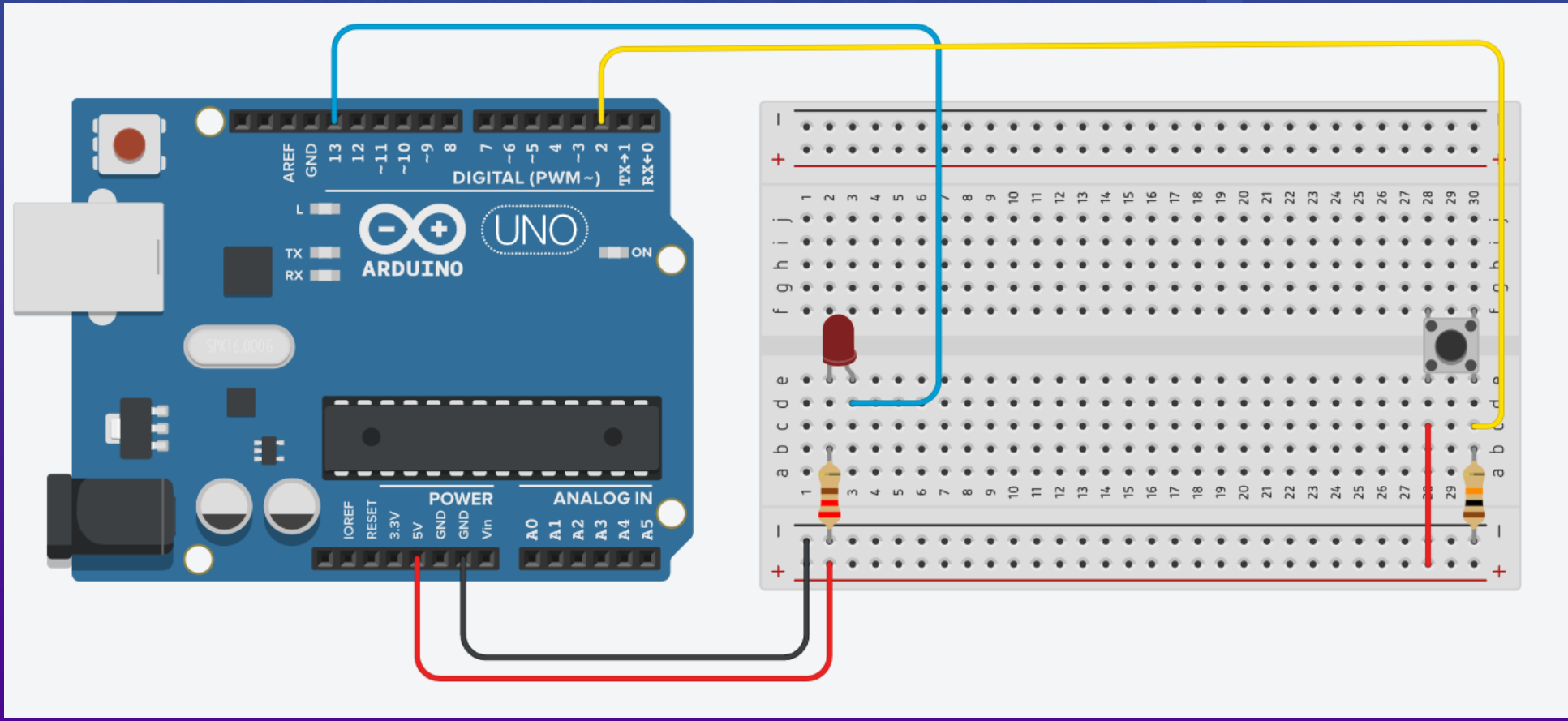
blinkLED_cpbr17.ino

```
9  //Vamos começar definindo o pino para LED
10 const int LED = 13;
11
12 // Função de configuração
13 void setup() {
14   // Configura LED como saída
15   pinMode(LED, OUTPUT);
16 }
17
18 // Função de repetição
19 void loop() {
20   // Acende LED
21   digitalWrite(LED, HIGH);
22   // Aguarda 1s
23   delay (1000);
24   // Apaga LED
25   digitalWrite(LED, LOW);
26   // Aguarda 1s
```

Ln 1, Col 1 Arduino Uno em COM11 [não está conectado]

Hands-on: LED e botão

- LED (maior) – pino 13
- LED (menor) – resistor 220
- Resistor 220 – negativo
- Negativo – GND
- Botão (esq) – positivo
- Botão (dir) – pino 2 e resistor 10k
- Resistor 10k – negativo
- Positivo – 5V



LEDbotao_cpbr17 | Arduino IDE 2.3.5

Arquivo Editar Rascunho Ferramentas Ajuda

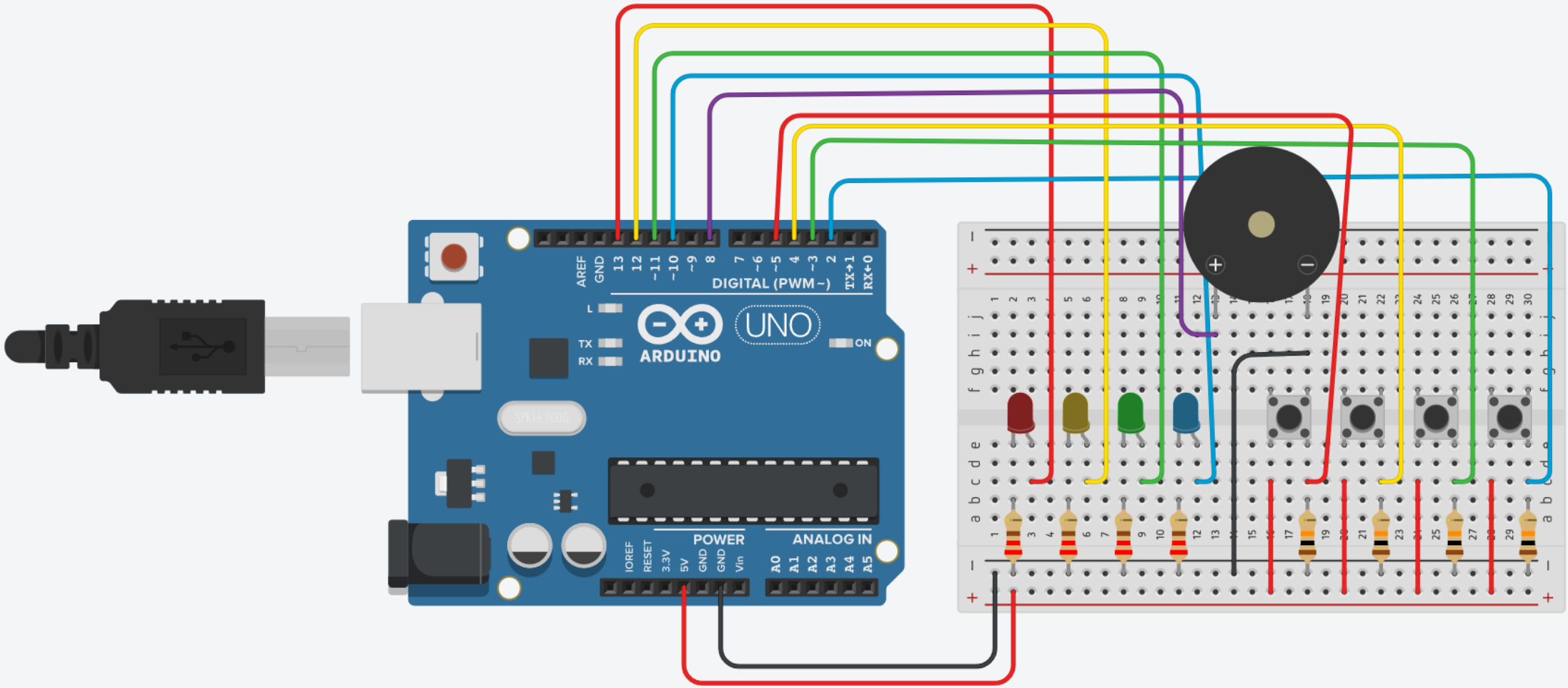
Arduino Uno

LEDbotao_cpbr17.ino

```
 2  *
 3  *  LED e botão
 4  *
 5  *  Adaptado por: Gedeane Kenshima
 6  *
 7  *
 8  ***************************************************************************/
 9  //Vamos começar definindo o pino para LED
10  const int LED = 13;
11
12  // Definindo pino para botao
13  const int botao = 2;
14
15  // Função de configuração
16  void setup() {
17    // Configura LED como saída
18    pinMode(LED, OUTPUT);
19    // Configura botao como entrada
```

Ln 1, Col 1 Arduino Uno em COM8

Hands-on: GENIUS



genius_cpbr17 | Arduino IDE 2.3.5

Arquivo Editar Rascunho Ferramentas Ajuda

Arduino Uno

genius_cpbr17.ino

```
30  */
31  int pinoAudio = 8;
32  int pinosLeds[4] = { 13, 12, 11, 10 };
33  int pinosBotoes[4] = { 5, 4, 3, 2 };
34
35  // Indica se um botão foi pressionado durante o loop principal.
36  int botao_pressionado = 0;
37  // Flag indicando se o jogo acabou.
38  int perdeu_o_jogo = false;
39
40  void setup() {
41    // Definindo o modo dos pinos dos Leds como saída.
42    for (int i = 0; i <= 3; i++) {
43      pinMode(pinosLeds[i], OUTPUT);
44    }
45
46    // Definindo o modo dos pinos dos Botões como pullup interno.
47    for (int i = 0; i <= 3; i++) {
```

Ln 1, Col 1 Arduino Uno em COM11 [não está conectado]

Contatos

- Instagram: **@gedeanekenshima**
- LinkedIn: **in/gedeanekenshima**
- Facebook: Gedeane Kenshima #comG
- GitHub: **Gedeane Kenshima**

CPBR17

BRASIL

campus party

CPBR17