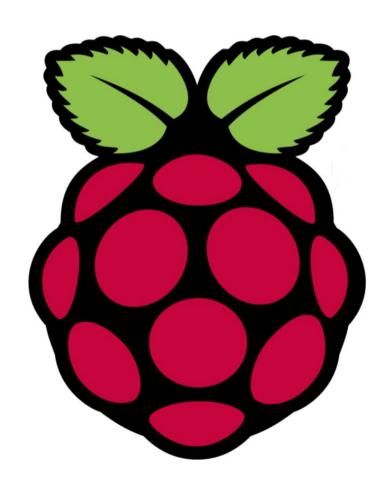


Raspberry Pi





Led Piscar

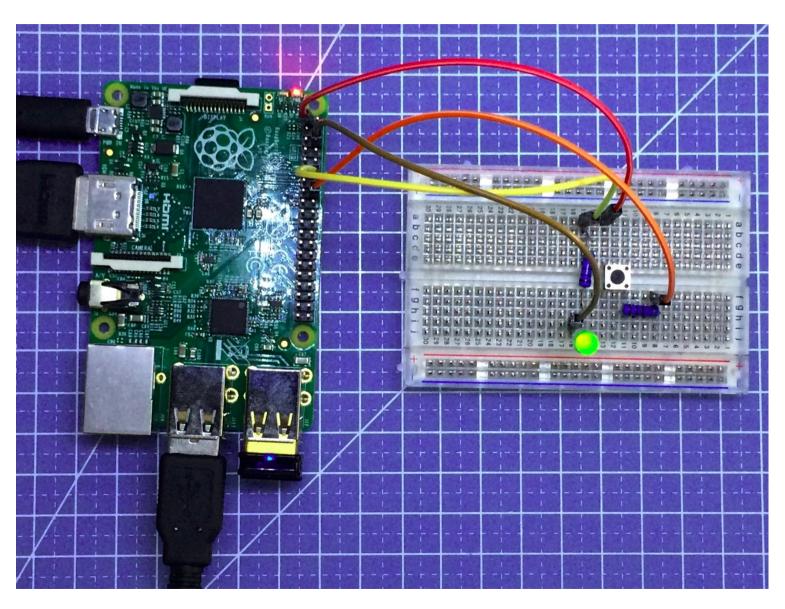
Para criar um circuito simples, tendo uma lâmpada em LED e um resistor. O LED dará uma confirmação visual de que a porta GPIO está funcionando corretamente em sua programação em Python.

O resistor fará uma limitação na corrente elétrica que será puxada pelo LED para evitar de uma possível queima.

Feito essa verificação, é hora de começar a montar o circuito. E para isso, vamos precisar dos seguintes equipamentos:

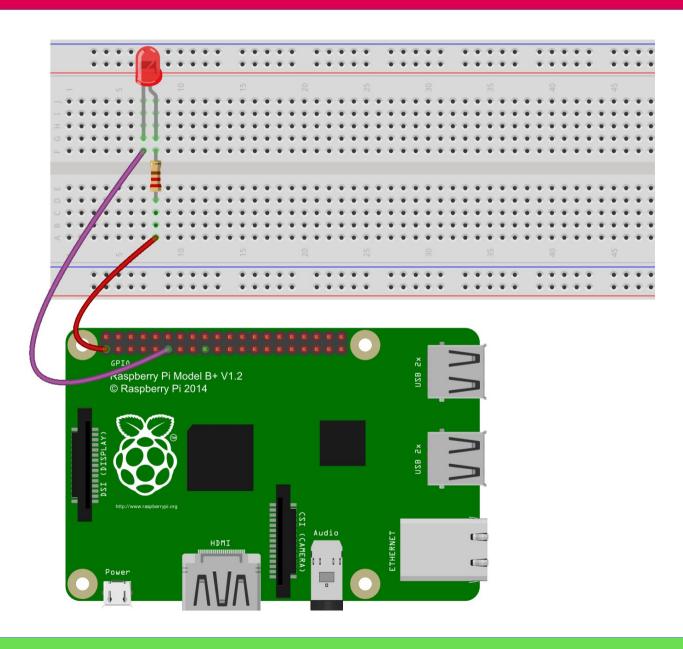
- ✓ 1 LED
- 2 Resistores de 1K
- Jumpers
- 1 Protoboard
- ✓ 1 PushButton

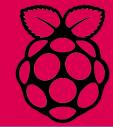










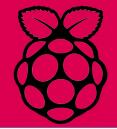


Exemplo

Vamos testar o LED na porta 8 deu seu Pi 2 ou 3 pelo Python

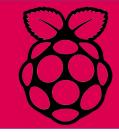
- \$ sudo python
- >>> import RPi.GPIO as GPIO
- >>> GPIO.setmode(GPIO.BOARD)
- >>> GPIO.setup(8, GPIO.OUT)
- >>> GPIO.output(8, True)
- >>> GPIO.output(8, False)

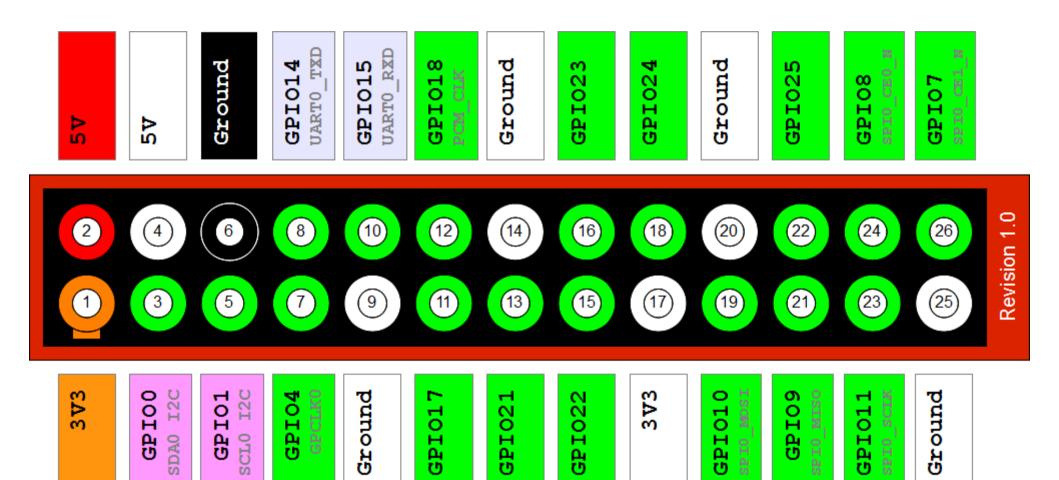
Ps: Se você usar uma Pi nas versões mais antigas, troque pela biblioteca GPIO.setmode(GPIO.BCM). Veja mais detalhes logo abaixo.



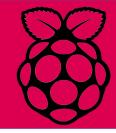
A opção **GPIO.BOARD** especifica que você está se referindo aos pinos pelo número do pino do o plug - isto é os números impressos na placa e no meio dos diagramas das imagens seguintes.

A opção **GPIO.BCM** significa que você está se referindo aos pinos pelo número "Canal da Broadcom SOC", estes são os números após "GPIO" nos retângulos verdes ao redor do lado de fora dos diagramas abaixo:



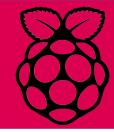


Revisão 1.0



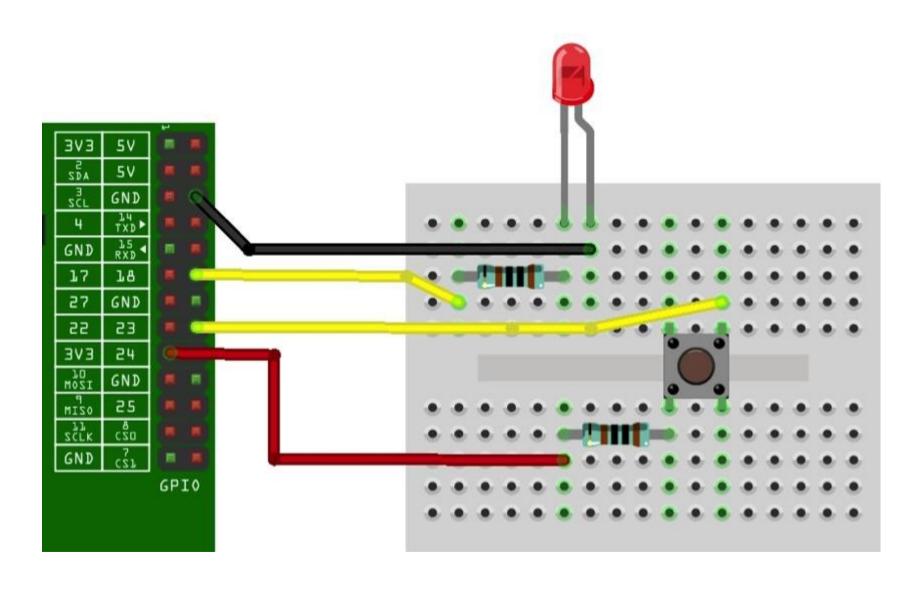
5V	2Δ	Ground	GPIO14 UARTO_TXD	GPIO15 UARTO_RXD	GPI018 PCM_CIK	Ground	GPI023	GPI024	Ground	GPI025	GPIO8 SPIO_CED_N	GPIO7	
1	43	65	8	9	(12) (11)	13	16 15	18 17	(20) (19)	22 21	2423	2625	Revision 2.0
3V3	GPIO2 SDA1 I2C	GPIO3 SCL1 I2C	GPIO4 GPCLKO	Ground	GPI017	GPI027	GPI022	3V3	GPIO10	GPIO9	GPIO11	Ground	

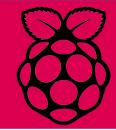




	5V Power	5V Power	Ground	GPIO14 UART0_TXD	GPIO15 UARTO_RXD	GPIO18 PCM_CLK	Ground	GPI023	GP1024	Ground	GP1025	GPIO8 SPIO_CEO_N	GPIO7 SPIO_CE1_N	ID_SC 12C ID EEPROM	Ground	GP1012	Ground	GP1016	GP1020	GP1021		Zeo.uk
Pi Model B/B+	1 2	3	© 9	7 8	9	11 12	13 14	15 16	17 (18)	8	21 22	23 24	S S S S	(27) (28)	(29) (30)	31 32	33	35 36	37	89 40	Pi Model B+	suberryneson
	3V3 Power	GPI02 SDA112C	GPIO3 SCL112C	GP104	Ground	GPI017	GP1027	GP1022	3V3 Power	GPIO10 SPI0_MOSI	GPIO9 SPI0_MISO	GPI011 SPI0_SCLK	Ground	ID_SD	GPIO5	GP106	GP1013	GPI019	GP1026	Ground		WWW.F







Criar um arquivo

Vamos criar um arquivo *led_blink.py* com o seguinte conteúdo:

```
#!/usr/bin/env python import RPi.GPIO as GPIO import time
```

```
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(18, GPIO.OUT)
```

```
while (True):
    GPIO.output(18, True)
    time.sleep(0.5)
    GPIO.output(18, False)
    time.sleep(0.5)
```

E depois vamos testar com um \$ sudo python led_blink.py