



# *Grupo de robótica*

## *IEEE UFPB*



*Olá, eu sou o*

**ABRAÃO!**

Graduando em engenharia de computação  
Estagiario na empresa Conductor  
Membro do LaSER



@AbraaoHonorio



@Abraao.allysson



@AbraaoHonorio



*Olá, eu sou o*

**YURI!**

Graduando em engenharia de computação.  
2 anos como bolsista PIBIC.  
Membro do LaSER



@yuri10



@yuri.oliveira



oliveirayuri10@hotmail



# *Roteiro*

## **Introdução ao arduino**

- Programação em C
- Eletrônica
- Circuito lógico

## **Introdução a robótica**

- Sensores
- Atuadores
- Movimentação








1

# *Introdução ao arduino*

Let's start

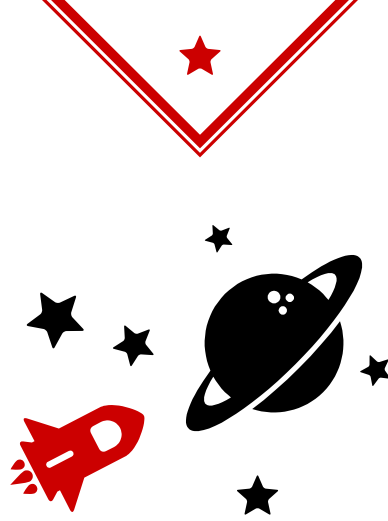


# *Conhecendo a plataforma*

	Arduino Uno	Arduino Mega2560	Arduino Leonardo	Arduino Due	Arduino ADK	Arduino Nano	Arduino Pro Mini	Arduino Esplora
								
Microcontrolador	ATmega328	ATmega2560	ATmega32u4	AT91SAM3X8E	ATmega2560	ATmega168 (versão 2.x) ou ATmega328 (versão 3.x)	ATmega168	ATmega32u4
Portas digitais	14	54	20	54	54	14	14	-
Portas PWM	6	15	7	12	15	6	6	-
Portas analógicas	6	16	12	12	16	8	8	-
Memória	32 K (0,5 K usado pelo bootloader)	256 K (8 K usados pelo bootloader)	32 K (4 K usados pelo bootloader)	512 K disponível para aplicações	256 K (8 K usados pelo bootloader)	16 K (ATmega168) ou 32K (ATmega328), 2 K usados pelo bootloader	16 K (2k usados pelo bootloader)	32 K (4 K usados pelo bootloader)
Clock	16 Mhz	16 Mhz	16 Mhz	84 Mhz	16 Mhz	16 Mhz	8 Mhz (modelo 3.3v) ou 16 Mhz (modelo 5v)	16 Mhz
Conexão	USB	USB	Micro USB	Micro USB	USB	USB Mini-B	Serial / Módulo USB externo	Micro USB
Conector para alimentação externa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Tensão de operação	5v	5v	5v	3.3v	5v	5v	3.3v ou 5v, dependendo do modelo	5v
Corrente máxima portas E/S	40 mA	40 mA	40 mA	130 mA	40 mA	40 mA	40 mA	-
Alimentação	7 - 12 Vdc	7 - 12 Vdc	7 - 12 Vdc	7 - 12 Vdc	7 - 12 Vdc	7 - 12 Vdc	3.35 - 12 V (modelo 3.3v), ou 5 - 12 V (modelo 5v)	5v







*Mão na Massa*

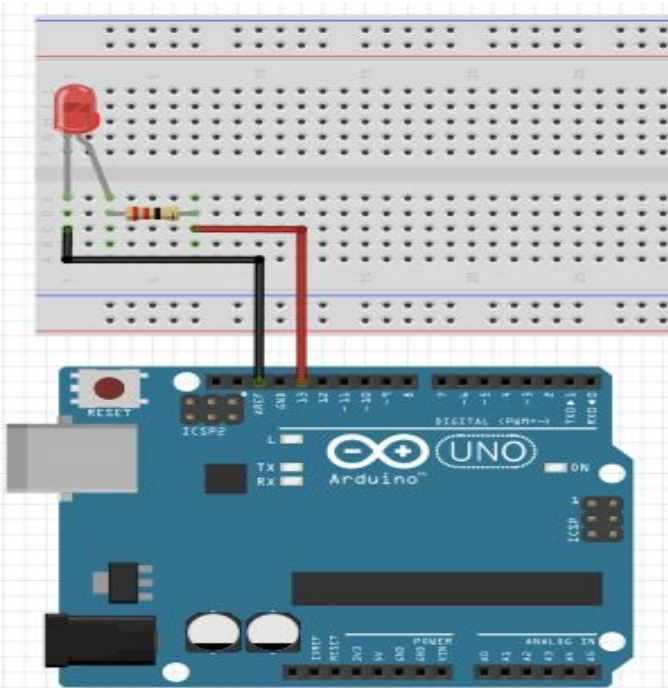


# *Funções básicas*



# *Hello World*

O famoso blink



## Componentes:

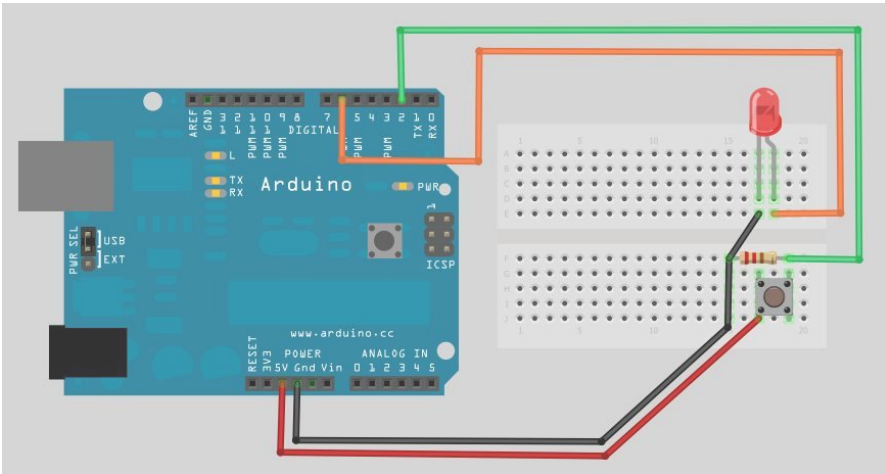
- 1 Resistor
- 1 Led
- 2 Fios (Jumpers)

# IHM

Interagindo com os componentes

## Componentes:

- 1 Resistor
- 1 Push-button
- 1 LED
- 4 Jumpers





*Nossos encontros serão quinzenais*

17/03



31/03



14/03





*Thanks!*

**Alguma pergunta?**



# *Grupo de robótica*

## *IEEE UFPB*