



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

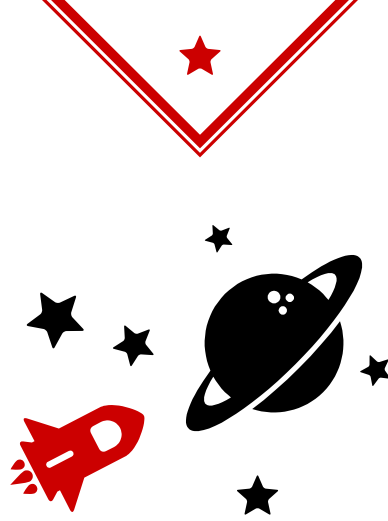
Let's start



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

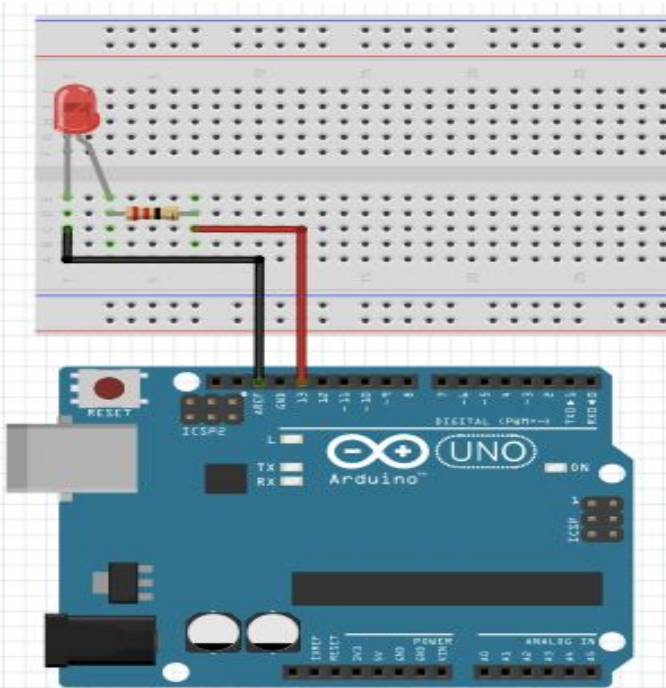


Funções básicas



Hello World

O famoso blink

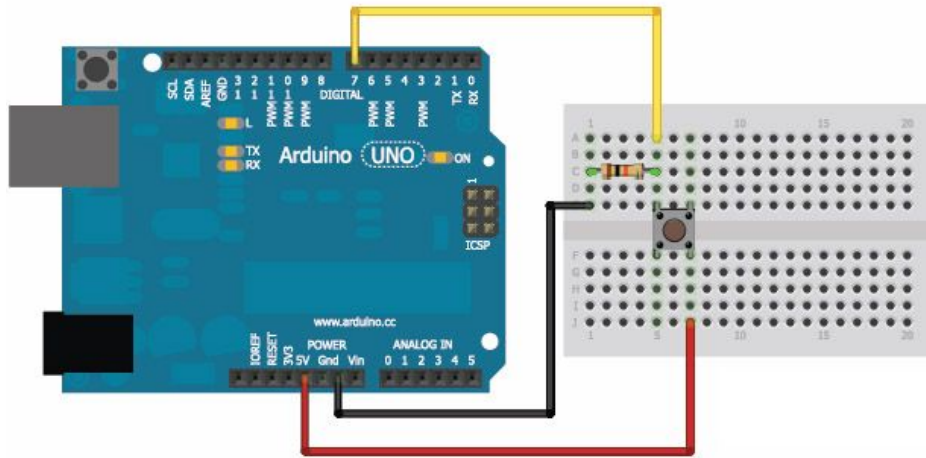


Componentes:

- Resistor
- Led
- 2 Fios

IHM

Interagindo com os componentes



Componentes:

- Resistor
- Push-button
- 3 Jumpers



Nossos encontros serão quinzenais

17/03



14/03



31/03





Thanks!

Alguma pergunta?



Grupo de robótica

IEEE UFPB