

FATEC

Desenvolvimento de Software Multiplataforma

2º SEMESTRE 2024

IAL-011 - Internet das Coisas e Aplicações

Prof. Me. Eng. Santana

Arduino

Arduino

- A história do Arduino começou em 2005, na cidade italiana de Ivrea. Um grupo de estudantes e professores, liderados por Massimo Banzi, buscava uma maneira mais fácil e acessível de ensinar eletrônica e programação.
- A solução? Uma placa de desenvolvimento simples e robusta, que combinava um microcontrolador com um ambiente de programação intuitivo.
- Nomeado como Arduino em homenagem a um bar frequentado pelos idealizadores do projeto. A placa rapidamente se popularizou entre estudantes e apaixonados por tecnologia, tornando-se uma ferramenta poderosa para a criação de protótipos e projetos inovadores.

Arduino

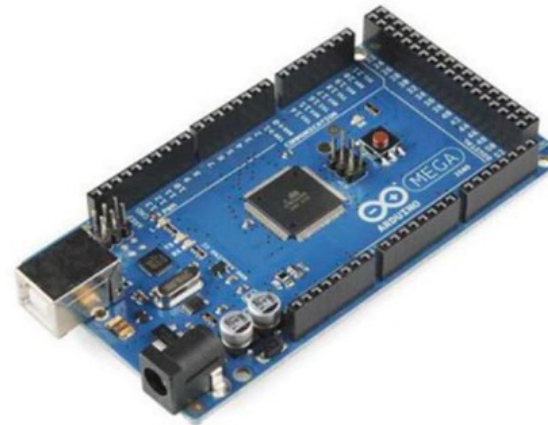
Arduino Uno: O Clássico Inovador

Lançado em 2008, o Arduino Uno se tornou o modelo mais popular da plataforma. Sua simplicidade, robustez e versatilidade o tornaram ideal para iniciantes e makers experientes.



Arduino Mega: Expandindo Horizontes

Para projetos que exigem mais recursos, o Arduino Mega oferece um microcontrolador mais potente e um número maior de pinos de entrada e saída.



Arduino

Arduino Nano: Pequeno, mas poderoso

O Arduino Nano é a opção ideal para projetos que exigem um formato compacto. Apesar de seu tamanho reduzido, ele oferece recursos comparáveis ao Arduino Uno.



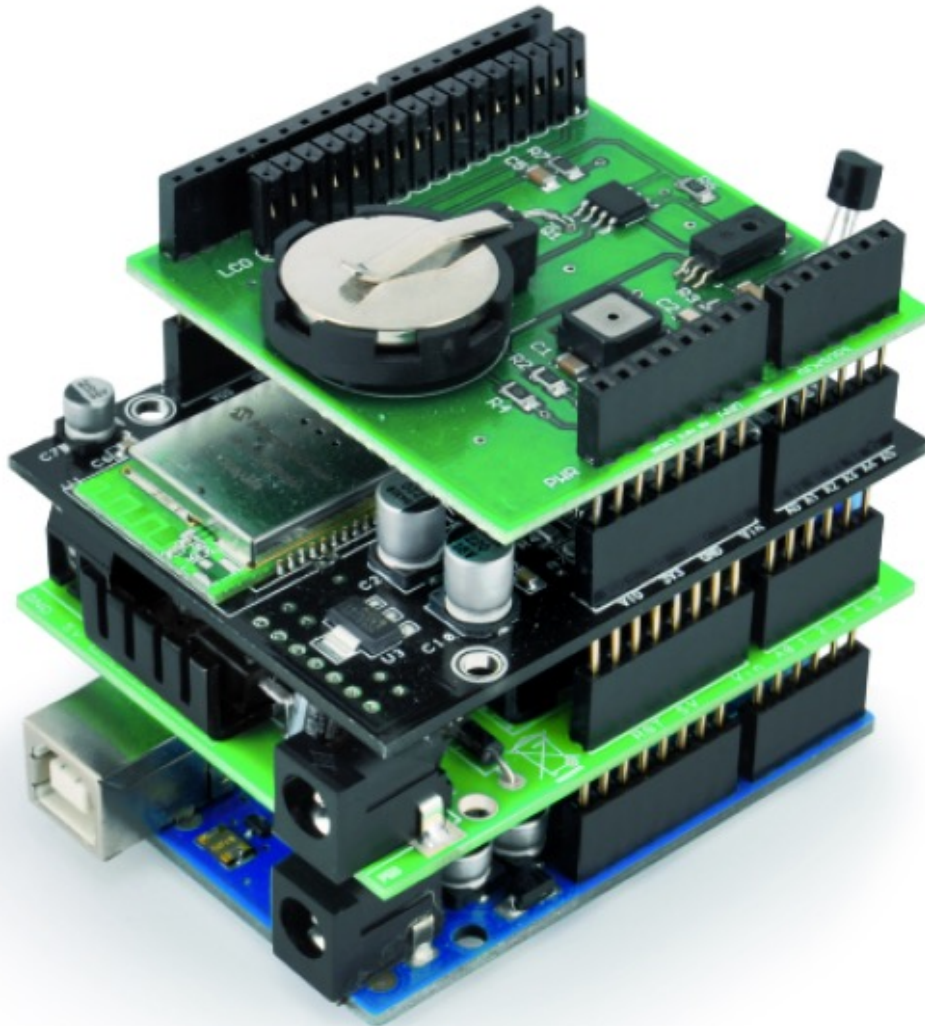
Arduino Robot: Despertando a Vida em Seus Robôs

O Arduino Robot é a placa ideal para quem deseja dar vida aos seus robôs. Ela foi projetada para facilitar a criação de robôs móveis que podem interagir com o ambiente.



<https://docs.arduino.cc/hardware/>

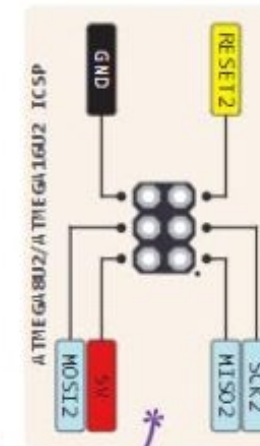
Arduino



Os shields do Arduino são placas de expansão que se encaixam diretamente sobre a placa principal Do Arduino, proporcionando funcionalidades adicionais e facilitando a prototipagem de projetos eletrônicos. Eles são projetados para fornecer interfaces específicas, como conexões para sensores, módulos De comunicação, atuadores e outros componentes, permitindo uma rápida e fácil expansão das capacidadesdo Arduino sem a necessidade de montagem adicional de circuitos.

⚠ Absolute max per pin 40mA
recommended 20mA

⚠ Absolute max 200mA
for entire package



RESET

PCINT14

R3 Only

Not Connected

IOREF

PC6

3V3

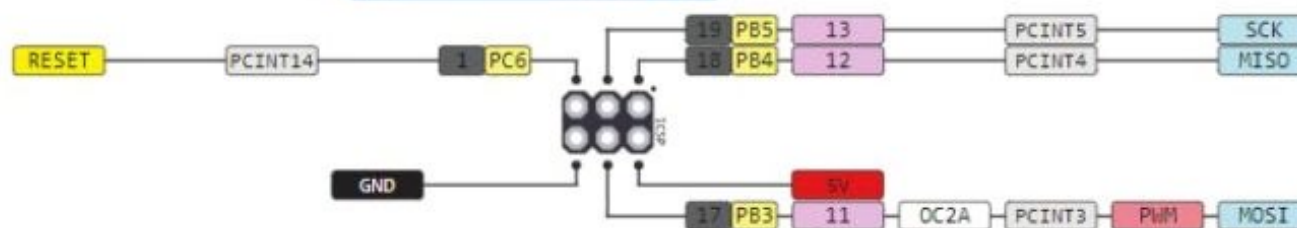
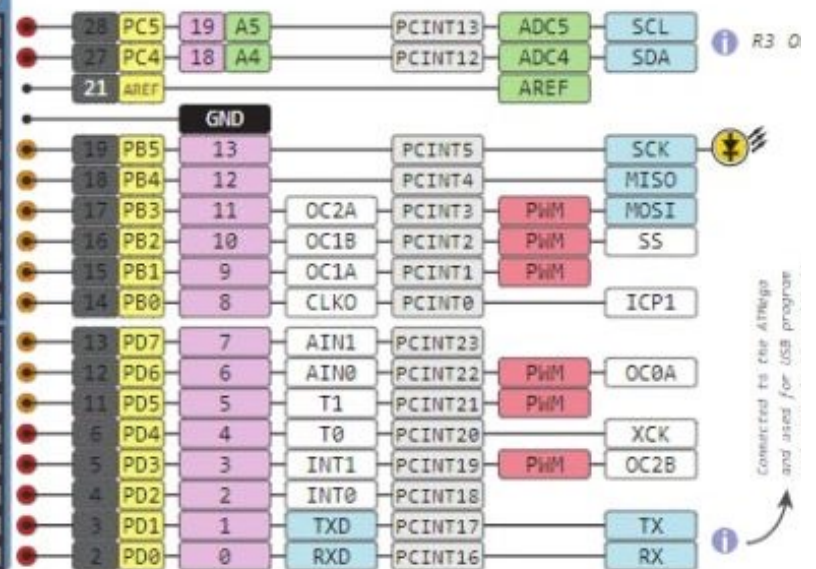
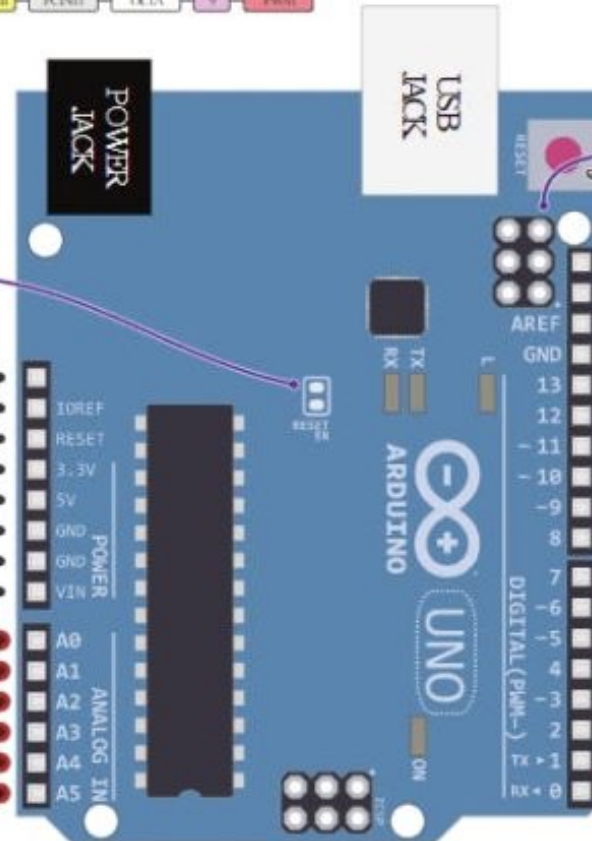
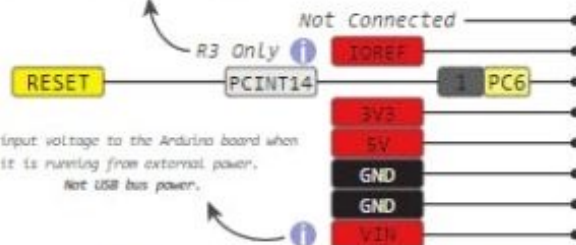
5V

GND

GND

VIN

Input voltage to the Arduino board when it is running from external power, not USB bus power.



- Legend:
- GND
 - Power
 - Control
 - Physical Pin
 - Port Pin
 - Pin Function
 - Digital Pin
 - Analog Related Pin
 - PWM Pin
 - Serial Pin
 - I2C
 - Source Total 150mA



www.pinkbox.com

18 FEB 2013

ver 2 rev 2 - 05.03.2013

Lab 2

- Tinkercad
- Adicionar um Arduino Uno R3
- Simular