

Ligações Elétricas do Projeto Robô Rex: Parte 1

Objetivo da aula

O objetivo da aula é fazer com que os alunos façam a parte 1 da montagem elétrica do projeto do Robô Rex, incluindo todos os motores e o módulo Bluetooth.

Montagem

Para começar a montagem é preciso separar os materiais necessários, que estão listados abaixo:

- 1 Arduino UNO
- 1 módulo Bluetooth
- 1 caixa com 2 pilhas 18650
- 2 Mini motores com caixa de redução interna
- 1 Driver de Controle de Velocidade e Direção de Giro (ponte H)
- 1 conector P4
- 8 jumpers macho-fêmea
- 2 jumpers fêmea-fêmea
- 2 jumpers macho-macho

Para realizar a montagem, consulte a tabela abaixo, usando jumpers para fazer as conexões entre as partes:

Pino do Arduino	Onde conectar (com jumper)
D6~	IN1 (ponte H)
D7	IN2 (ponte H)
D8	IN3 (ponte H)
D9~	IN4 (ponte H)
D10~	TXD
D11~	RXD
VIN	+ (ponte H)
GND	- (ponte H)
5V	VCC (módulo Bluetooth)
GND	GND (módulo Bluetooth)
Conector para alimentação externa	Caixa de pilhas (vermelho com branco e preto com preto)

Atenção: essas ligações servem única e exclusivamente para a parte 1 do Projeto Robô Rex! O flash com o código para ele funcionar vai ser mostrado na próxima aula. Depois disso, você vai precisar ligar mais componentes ao Arduino UNO. Mas não se desespere! Quando chegar esse momento, vamos explicar em detalhes como fazer.

Durante a montagem, cuidado com o sentido dos motores! Se os motores girarem para o lado contrário do que deseja, basta inverter as suas extremidades conectadas à ponte H, nos pinos do tipo IN.

Agora você já deve ter seu circuito montado, pronto para ser programado e, com isso, termina este tutorial. Ótimos estudos para você!