

**AULA 13
GARRAS**

EDUBOT



RAMO ESTUDANTIL IEEE UNB

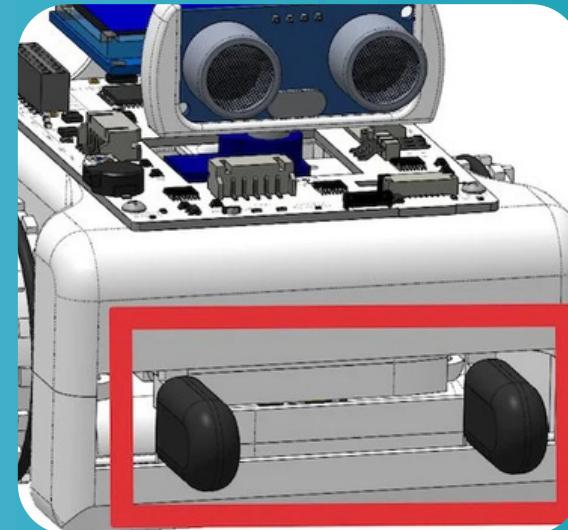
COMPONENTES



GARRAS

EDUBOT

Não são garras propriamente ditas, são como pinças. O sparki prensa o objeto, e assim o segura .

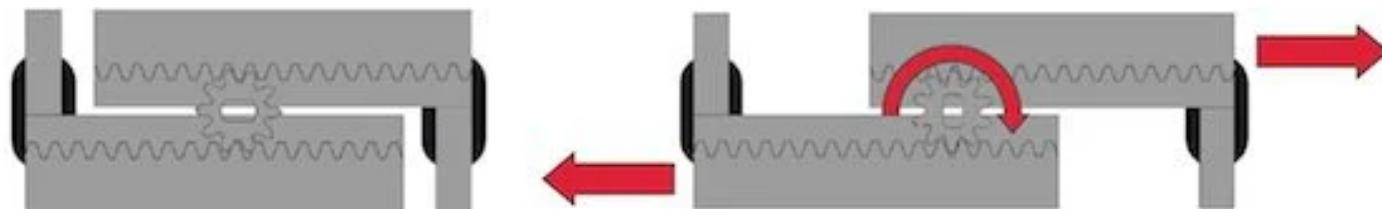


EDUBOT



COMO ATUAM AS GARRAS

As garras utilizam o mesmo motor de passos que as rodas, cada garra tem um suporte, e esse suporte está ligado a uma engrenagem, que por sua vez recebe torque do motor, a medida em que a engrenagem gira no sentido horário as garras se distancia. Dessa forma, a medida que a engrenagem gira no sentido anti-horário, as garras se aproximam .



É preciso ter cuidado ao utilizar as garras porque o motor tem apenas informação sobre o giro da engrenagem, ou seja, o sparki não sabe em que posição estão as garras, o que faz com que elas abram mais que o possível (pode danificar o robô).

FUNÇÕES PARA AS GARRAS

Para utilizar as garras, são usadas as seguintes funções

```
#include <Sparki.h>
void setup() {
    sparki.servo(SERVO_CENTER);
}

void loop() {
    sparki.gripperOpen(); // Abre a garra
    sparki.gripperOpen(largura_cm); // Abre a garra pela largura em cm
    sparki.gripperClose(); // Fecha a garra
    sparki.gripperClose(largura_cm); // Fecha a garra pela largura em cm
    sparki.gripperStop(); // Para o movimento da garra
}
```

EDUBOT



RAMO ESTUDANTIL IEEE UNB

ATIVIDADE

SPARKI ESTÁ SOLITÁRIO NA SPARKILANDIA E POR ISSO QUER BRINCAR DE PEGAR O OBJETO, FAÇA UM CÓDIDO PARA O SPARKI BRINCAR DE PEGAR COM VOCÊ, ASSIM ELE VAI FICAR MUITO SPARKIMUTOFELIZ



RESPOSTA

```
1 #include <Sparki.h>
2 void setup() {
3     sparki.servo(SERVO_CENTER);
4 }
5
6 void loop() {
7     while (sparki.ping() > 20){//sparki procura um objeto
8         sparki.moveLeft();
9         delay(120);
10    }
11    delay(180);
12    sparki.moveStop();
13    delay(200);
14    while (sparki.ping() > 5){// sparki vai ao objeto
15        sparki.moveForward();
16        delay(100);
17    }
18    sparki.gripperClose(3); // sparki captura o objeto
19    delay(3000);
```

