

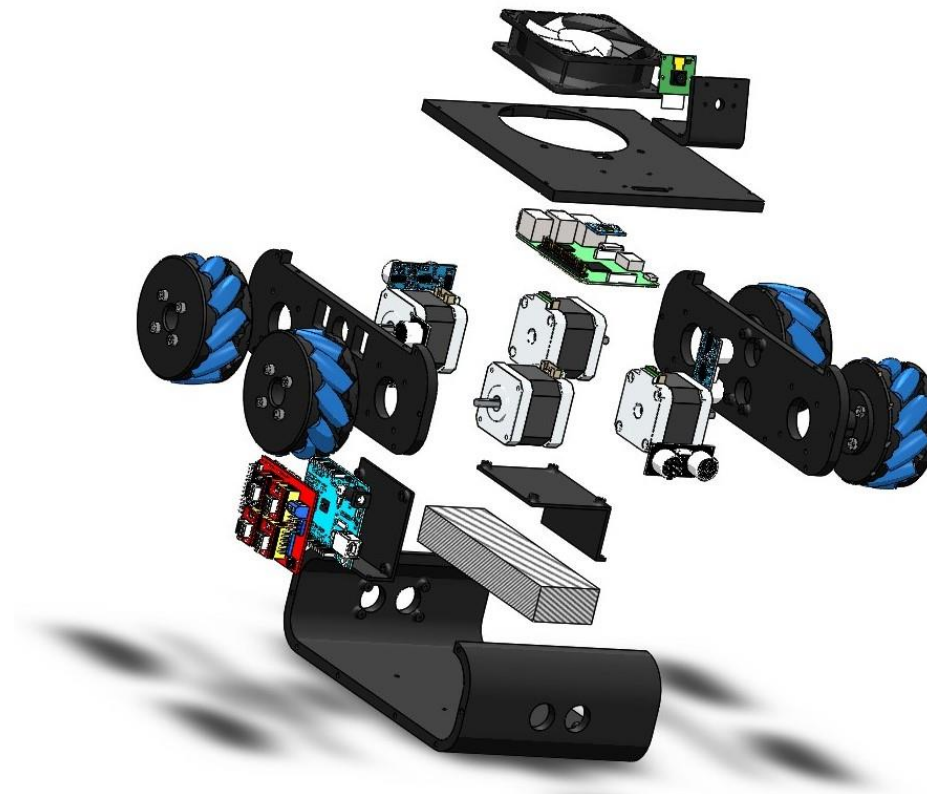
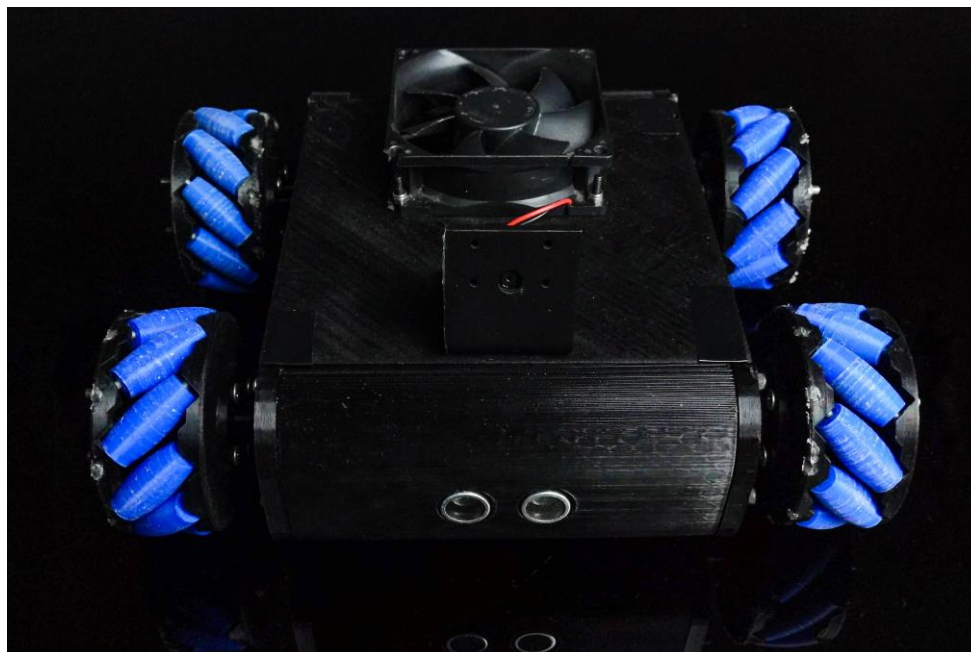


# MetaBee

educação, inovação e robótica

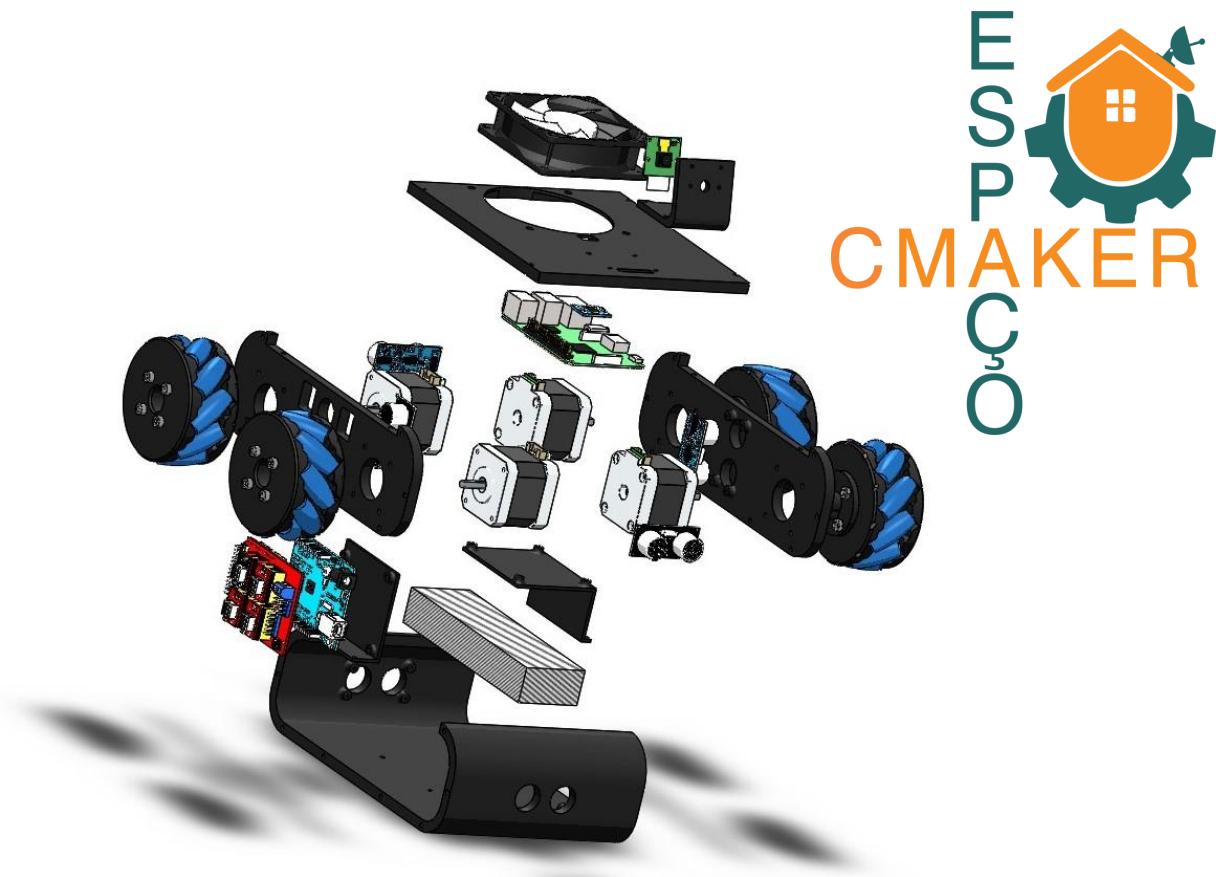
**Robô Omnidirecional para estudar ROS**

- Criar robô omnidirecional de médio custo baseado em um modelo já existente.



[AntoBrandi/Dextro-Bot: Omnidirectional wheeled robot powered by Arduino Mega, Raspberry PI with ROS \(github.com\)](https://github.com/ AntoBrandi/Dextro-Bot)

- 4 motores de passo nema 17
- 4 rodas omnidirecionais 80mm
- 1 arduíno uno rev 3
- 1 cnc Shield v3
- 1 IMU mpu6050
- 4 drivers para motor de passo A4988
- 1 Raspberry PI 3b
- 1 cooler (pc velho)
- 1 lidar LDS-0
- Peças 3D impressas (cmaker)
- Baterias???





# Componentes



- Estudar Fusion 360 para criar a base do Lidar
- Realizar adaptações na modelagem 3D
- Imprimir o modelo
- Estudar funcionamento da cnc Shield v3 e os motores
- Realizar programação do Arduino para cinemática e para receber comandos ROS via comunicação serial
- Instalar SO no Raspberry PI 3b realizar comunicação com arduíno via ROS (teleop)
- Estudar estrutura e programar recebimentos de dados do IMU mpu6050 via ROS
- Estudar estrutura e programar recebimentos de dados do LDS-01 via ROS
- Fazer virtualização e criar o pacote de descrição do robô em ROS
- Criar o pacote bringup para inicializar os componentes para o funcionamento do robô
- Instalar os pacotes de navegação
- Criar interface para navegação em manual e tentar usar o Rviz web para acesso remoto
- Montar o robô e testar



- Próximos vídeos
- Parcerias





# MetaBee

---

educação, inovação e robótica