

Conjunto Mobkits I

Manual do Usuário

Montagem Robô Inteligente

Leia com atenção e realize as montagens com seu filho(a).

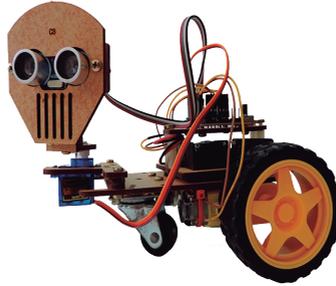


www.mobkits.com.br

06/2022 Rev.

Montagem do Robô Inteligente

Nossa próxima montagem é o Robô inteligente, que permitirá entender o funcionamento do sensor ultrassônico. Nesta montagem poderemos controlar o robô ou permitir que ele se movimente sozinho desviando de obstáculos que o sensor poderá identificar pelo caminho.



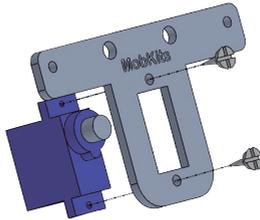
Robô Inteligente Montado

Para iniciar a montagem é preciso separar o material que utilizaremos.

- Robô básico montado
- Ferramenta
- 1 Micro-servos
- 1 Sensor ultrassônico
- 8 Porcas
- 2 Parafusos AA 9,5mm
- 1 Parafusos CP 10mm
- 2 Parafusos CP 12mm
- 4 Parafusos CP 16mm
- 2 Parafusos (acompanham Micro-servos)
- Peças em MDF:
 - C0
 - C1
 - C2
 - C3
 - X0 (2 peças)
 - X1 (2 peças)
 - X4

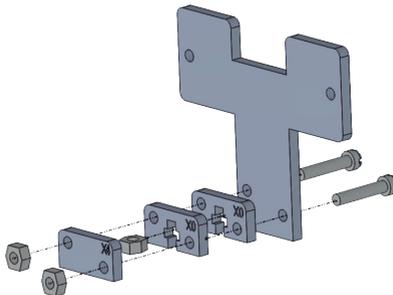
A seguir será apresentado um passo a passo para a realização da montagem.

1. Fixar o micro-servo na base C0, utilizando 2 parafusos AA 9,5mm conforme imagem abaixo.



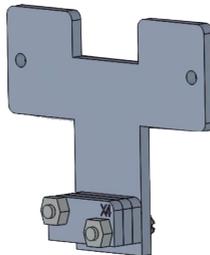
Fixação do servo na base C0

2. Fixar a peça C1 e 2 peças X0 utilizando 2 parafusos CP 16mm e 3 porcas, conforme imagem abaixo.



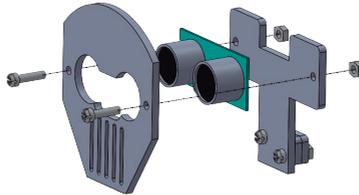
Fixação das peças C1 e X0

3. Na imagem abaixo o suporte posterior do sensor ultrassônico montado.



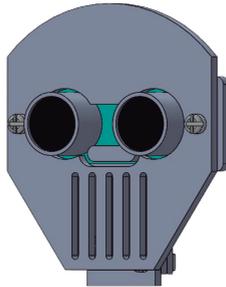
Suporte posterior do suporte ultrassônico montado

4. Fixar a peça C3 e o sensor ultrassônico no suporte posterior montado utilizando 2 parafusos CP 16mm e 2 porcas, conforme imagem abaixo. É importante apertar os parafusos apenas o suficiente para apoiar o sensor, em casos de excesso de força o sensor poderá ser danificado.



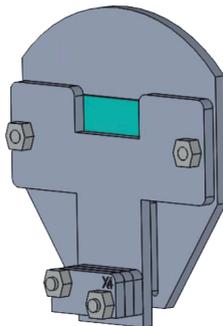
Fixação da peça C3 e do sensor ultrassônico

5. Na imagem abaixo o suporte do sensor ultrassônico montado, vista frontal.



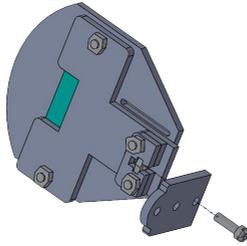
Suporte do sensor ultrassônico

6. Na imagem abaixo o suporte do sensor ultrassônico montado, vista posterior.



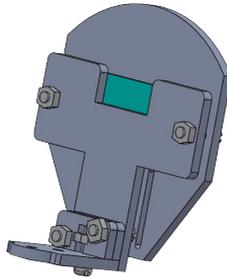
Suporte completo do sensor ultrassônico

7. Fixar a peça C2 no suporte do sensor ultrassônico utilizando 1 parafuso CP 10mm, conforme imagem abaixo.



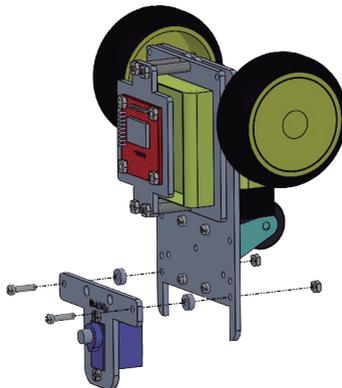
Fixação da peça C2 no suporte do sensor

8. Na imagem abaixo o suporte completo do sensor ultrassônico montado, vista posterior.



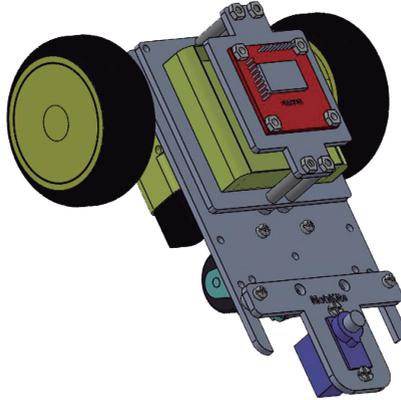
Suporte completo do sensor ultrassônico

9. Fixar a base do micro-servo no robô básico montado utilizando 2 parafusos CP 12mm, 2 porcas e 2 peças X1, conforme imagem abaixo.



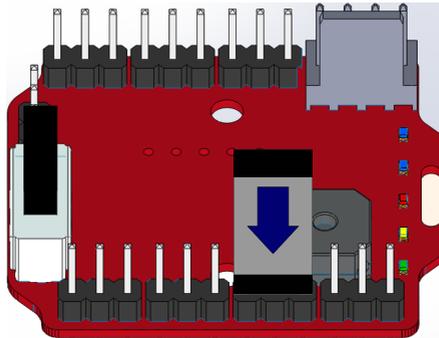
Fixação da base do micro-servo

10. Na imagem abaixo a base do micro-servo montada no robô básico.



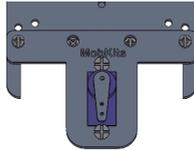
Base do micro-servo montada no robô básico

11. Para prosseguir a montagem o robô deve estar com as pilhas conectadas. Neste momento, conectar o cabo do micro-servo na placa de controle no conector servo 1, conforme imagem abaixo. Com o cabo conectado ligaremos a placa de controle através da chave liga/desliga. Desta forma, o micro-servo será energizado e estará na posição correta para prosseguirmos a montagem.



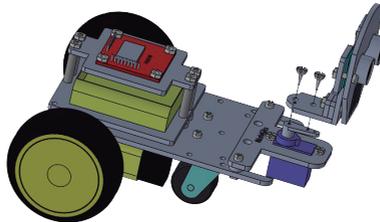
Conexão do cabo do micro-servo.

12. Após o procedimento anterior desligar a placa de controle e encaixar a haste plástica que acompanha o micro-servo, conforme imagem abaixo. A posição da haste é extremamente importante, pois permitirá o movimento correto do sensor ultrassônico. Neste momento, não é necessário colocarmos parafusos.



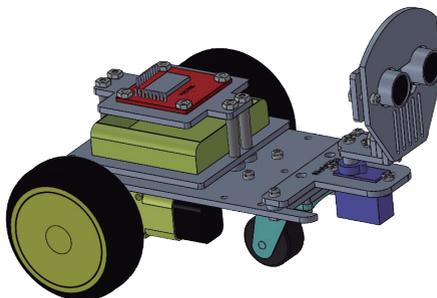
Fixação da haste plástica no micro-servo

13. Fixar o suporte completo do sensor ultrassônico na haste do micro-servo utilizando 2 parafusos que acompanham o micro-servo, conforme imagem abaixo.



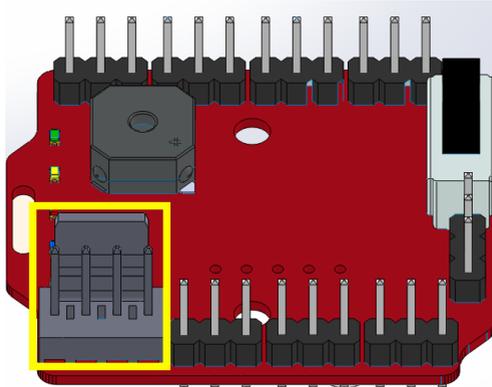
Fixação do suporte completo do sensor ultrassônico

14. Na imagem abaixo o robô inteligente montado.



Robô inteligente montado

15. Conectar o cabo do sensor ultrassom na placa de controle no conector Sensor 1, em destaque amarelo na imagem abaixo. Com o cabo conectado ligaremos a placa de controle através da chave liga/desliga.



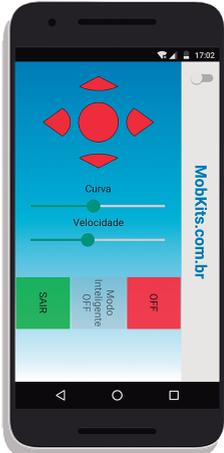
Conexão do cabo do sensor ultrassom

Controlando o Movimento do Robô Inteligente

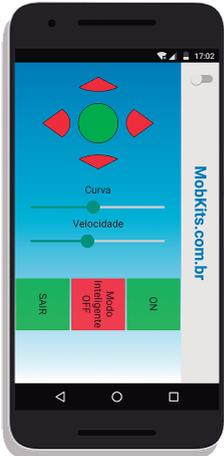
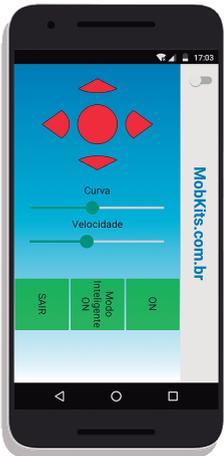
Inicialmente o aplicativo estará desconectado, então precisaremos conectar o Wi-Fi do Smartphone com a placa de controle, conforme explicado anteriormente.

Ao abrir o aplicativo aparecerá a palavra Conectado. A partir disso selecionaremos a montagem desejada.

Nesta montagem poderemos movimentar o robô e ativar o modo inteligente permitindo que o robô se movimente sozinho desviando de obstáculos que o sensor poderá identificar pelo caminho.

	
<p>Tela Inicial Clicar em Inteligente</p>	<p>Tela Inteligente Clicar em Off. O robô estará pronto para ser controlado como o robô de sumô.</p>

Para controlar o robô não esqueça de colocar o smartphone ou tablet na posição horizontal.

 <p>The image shows a smartphone screen with a blue background. At the top, there is a status bar with signal strength, Wi-Fi, and battery icons, and the time 17:02. Below the status bar is a control panel with a green circle in the center, surrounded by four red directional arrows. Below this are two sliders: 'Curva' and 'Velocidade'. At the bottom, there are three buttons: 'SAIR' (green), 'Modo Inteligente Off' (red), and 'ON' (green). The text 'MobKits.com.br' is visible on the right side of the screen.</p>	 <p>The image shows a smartphone screen with a blue background. At the top, there is a status bar with signal strength, Wi-Fi, and battery icons, and the time 17:03. Below the status bar is a control panel with a red circle in the center, surrounded by four red directional arrows. Below this are two sliders: 'Curva' and 'Velocidade'. At the bottom, there are three buttons: 'SAIR' (green), 'Modo Inteligente On' (green), and 'ON' (green). The text 'MobKits.com.br' is visible on the right side of the screen.</p>
<p>Tela Inteligente Clicar em Modo Inteligente Off. O robô desligará o controle de movimento e entrará no modo inteligente,</p>	<p>Tela Inteligente Na posição Modo Inteligente On o robô irá movimentar-se sozinho e desviará de obstáculos. Para voltar a controlar o movimento clicar em Modo inteligente On.</p>