

Base de lançamento do Nível 3

Yasmim Azevedo



1 Introdução

O nível 3 da MOBFOG é direcionado para alunos do 6º ao 9º anos e a base tem como objetivo lançar o foguete em 45°. Nesse material vamos mostrar um passo a passo de como construir um modelo da base de lançamento. Para uma melhor montagem, é necessário que você siga os passos na ordem que eles forem apresentados.

2 Materiais necessários

Para a base

1. 8 Abraçadeiras nylon 3,6 mm
2. 1 Abraçadeira rosca sem fim, que caiba na luva de 20 mm
3. 1 Luva de esgoto de 40 mm
4. 1 Esparadrapo
5. 1 Fita isolante
6. 1 Fita veda rosca
7. 1 Cap 20 mm
8. 2 Cotovelos 20 mm
9. 1 "T" PVC 20 mm
10. 1 Cola PVC
11. 85 cm de cano PVC 20 mm
12. 1 Registro PVC 20 mm
13. 1 Válvula para pneu de bicicleta + 1 porca que rosqueie no bico da válvula
14. pedaço de borracha ou de câmara de pneu de bicicleta (para vedação)

Outros

1. Tesoura
2. Serra
3. Caneta
4. Régua
5. Esquadro 45°
6. Lixa
7. Chave de Fenda
8. Furadeira ou prego

3 Passo a passo da montagem

3.1 Os cortes do Cano PVC

Para começar, corte o Cano PVC nos seguintes tamanhos: (figura 2)

1. 2 pedaços de 20 cm
2. 3 pedaços de 10 cm
3. 1 pedaço de 15 cm

3.2 Para a válvula

1. Faça um furo no cap de 20 mm (O furo pode ser feito com uma furadeira ou um prego quente)
2. Para a vedação, recorte dois discos de borracha e faça um furo no meio deles, um ficará na parte interna e o outro na parte externa do cap
3. Encaixe a válvula de pneu de bicicleta no cap e prenda com a porca (figura 1)



Figura 1: Válvula

3.3 Colando as partes

1. Retire as rebarbas dos canos para facilitar o encaixe e lixe as extremidades dos canos
2. Passe a cola na ponta do cano e na parte interna das conexões. Encaixe!
3. Lembrando que os canos conectados ao "T" devem estar em 45° em relação aos canos do registro e da válvula, esse será o local para encaixar o foguete e lançar (figura 3)

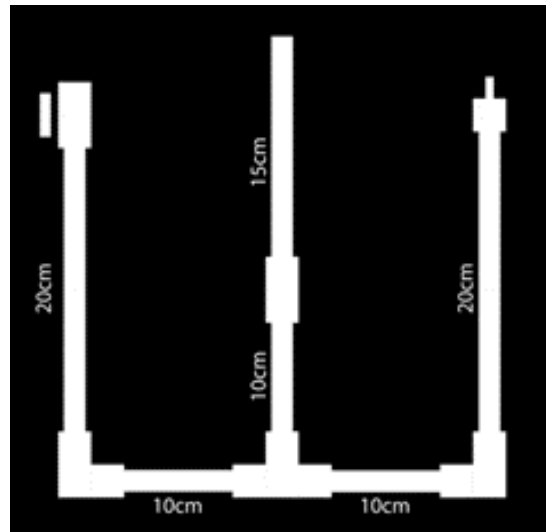


Figura 2: Partes da base



Figura 3: Ângulo de 45°

3.4 Construindo o gatilho

1. Coloque a abraçadeira metálica no gatilho
2. Passe 5 voltas de fita veda rosca no local de encaixe da garrafa e coloque uma garrafa para ter referência
3. Pegue as abraçadeiras de nylon e posicione na altura do gargalo da garrafa (figura 4)
4. Prenda com fita e depois com a abraçadeira metálica (figura 5)
5. Coloque a luva de esgoto no gatilho, passando as abraçadeiras de nylon por dentro dela, luva serve para prender a garrafa durante a pressurização
6. Faça dois furos na luva e passe barbante por eles para o gatilho ser acionado a distância



Figura 4: Posicionamento das abraçadeiras de nylon I

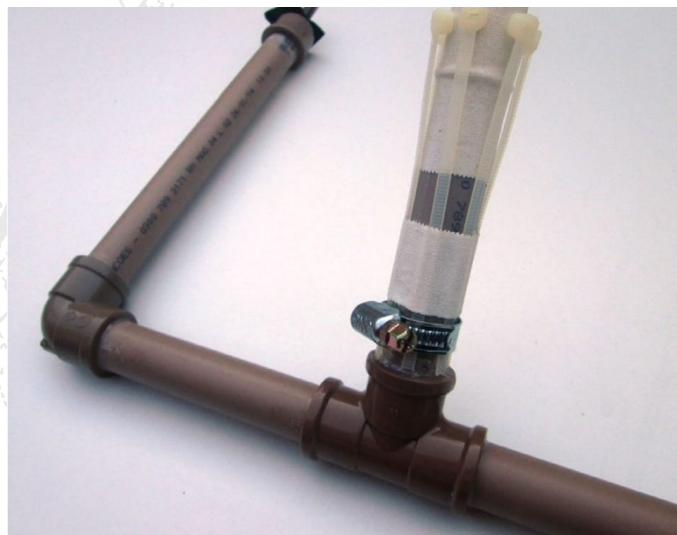


Figura 5: Posicionamento das abraçadeiras de nylon II

4 Dicas

1. Quanto mais estável for a base, melhor será de fixar no solo
2. Lixar as extremidades dos canos facilita o encaixe
3. Vede todas as partes muito bem para não perder pressão
4. É muito importante manter os 45° da base