



Base de lançamento do Nível 4

Yasmim Azevedo



1 Introdução

O nível 4 da MOBFOG é direcionado para alunos do Ensino Médio 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

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 manômetro de, no mínimo, 200psi
5. 1 "T" azul 20 mm
6. 1 bucha de redução (de 20 mm para o tamanho do seu manômetro)
7. 1 Esparadrapo
8. 1 Fita isolante
9. 1 Fita veda rosca
10. 1 Cap 20 mm
11. 2 Cotovelos 20 mm
12. 1 "T" PVC 20 mm
13. 1 Cola PVC
14. 85 cm de cano PVC 20 mm
15. 1 Registro PVC 20 mm
16. 1 clips (para iniciar a reação)



Figura 1: "T" azul + redução + manômetro

Outros

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

3 Passo a passo

3.1 Os cortes do Cano PVC

Para começar, corte o Cano PVC nos seguintes tamanhos: (figura 3)

1. 2 pedaços de 20 cm
2. 1 pedaço de 15 cm
3. 2 pedaços de 10 cm
4. 2 pedaços de 5 cm

3.2 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)

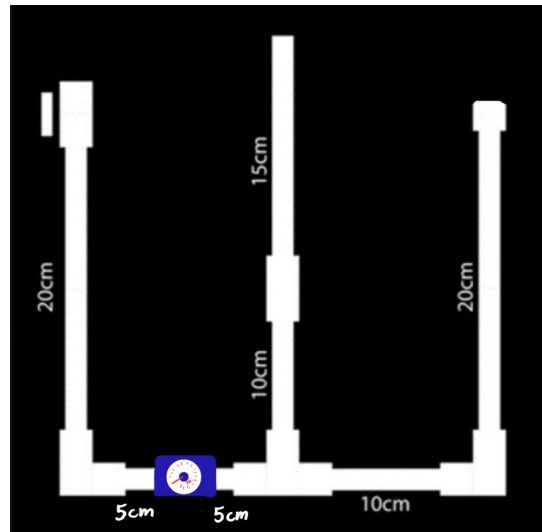


Figura 2: Partes da base



Figura 3: Ângulo de 45°

3.3 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

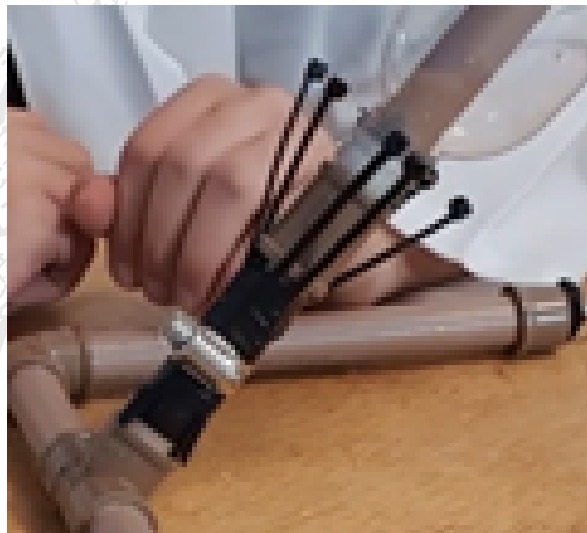


Figura 5: Posicionamento das abraçadeiras de nylon II

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
5. o clip pode ser substituído por outro objeto perfurante (agulha, lâmina, espeto de madeira)