

PASSO A PASSO

Passo 1

Fure a tábua na posição do eixo de suporte do braço e passe um segmento de barra rosqueada de aproximadamente 6 cm. Com porcas e arruelas no interior de três rolamentos sobrepostos, e com o auxílio de uma chama, encaixe os rolamento no interior do cano de PVC.

Figura 1



Passo 2

Com os segmentos de barra rosqueada de 11cm, utilizando porcas e arruelas, fixe os segmentos de cano previamente furados.

Figura 2



Passo 3

Preparo das seringas: perfure o êmbolo em quatro pontos; perfure o suporte da seringa em dois pontos. Utilize para isso um pedaço de arame aquecido com a chama segurando a seringa com um alicate.

Figura 3



Montando o sistema hidráulico: conecte a seringa sem seu respectivo êmbolo ao equiossoro preenchendo ambas com água e evitando a presença de bolhas de ar.

Após o preenchimento, conecte o êmbolo à seringa e na outra extremidade conecte a outra seringa completamente comprimida.

Figura 4



É interessante cortar a mangueira do equipossoro no tamanho aproximado do comando, não esquecendo que o braço terá que girar. Logo é importante deixar uma pequena sobra que permita esse movimento de rotação.

Figura 5



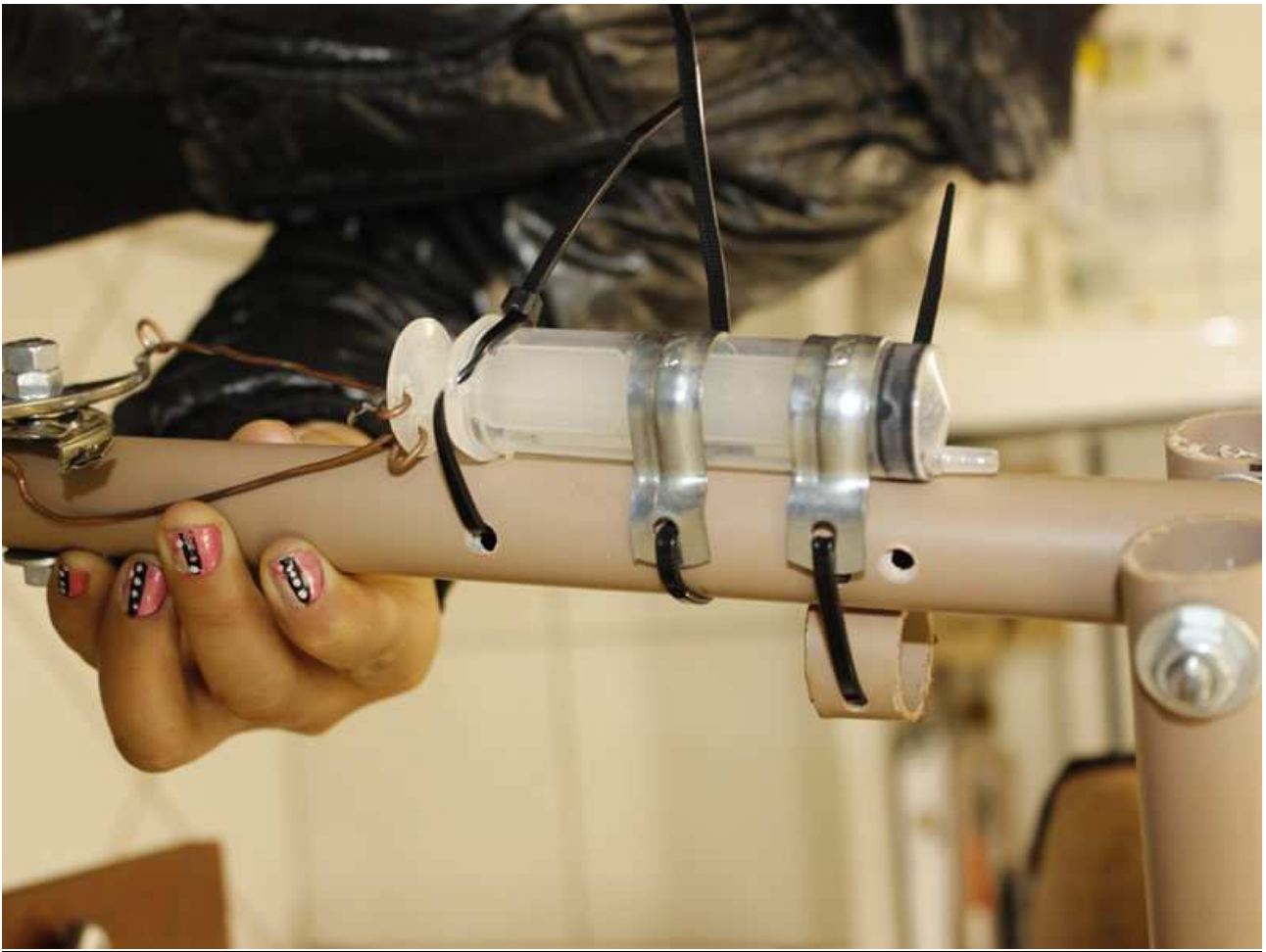
Passo 4

Com o sistema hidráulico contendo a seringa de 20 ml monte a garra de acordo com o exemplo.

Figura 6



Figura 7



Passo 5

Encaixe as peças de madeira com furos para a fixação do êmbolo da seringa que moverá as articulações do braço.

Figura 8



Figura 9



Amarre à peça de madeira, um êmbolo já conectado ao sistema hidráulico.

Figura 10

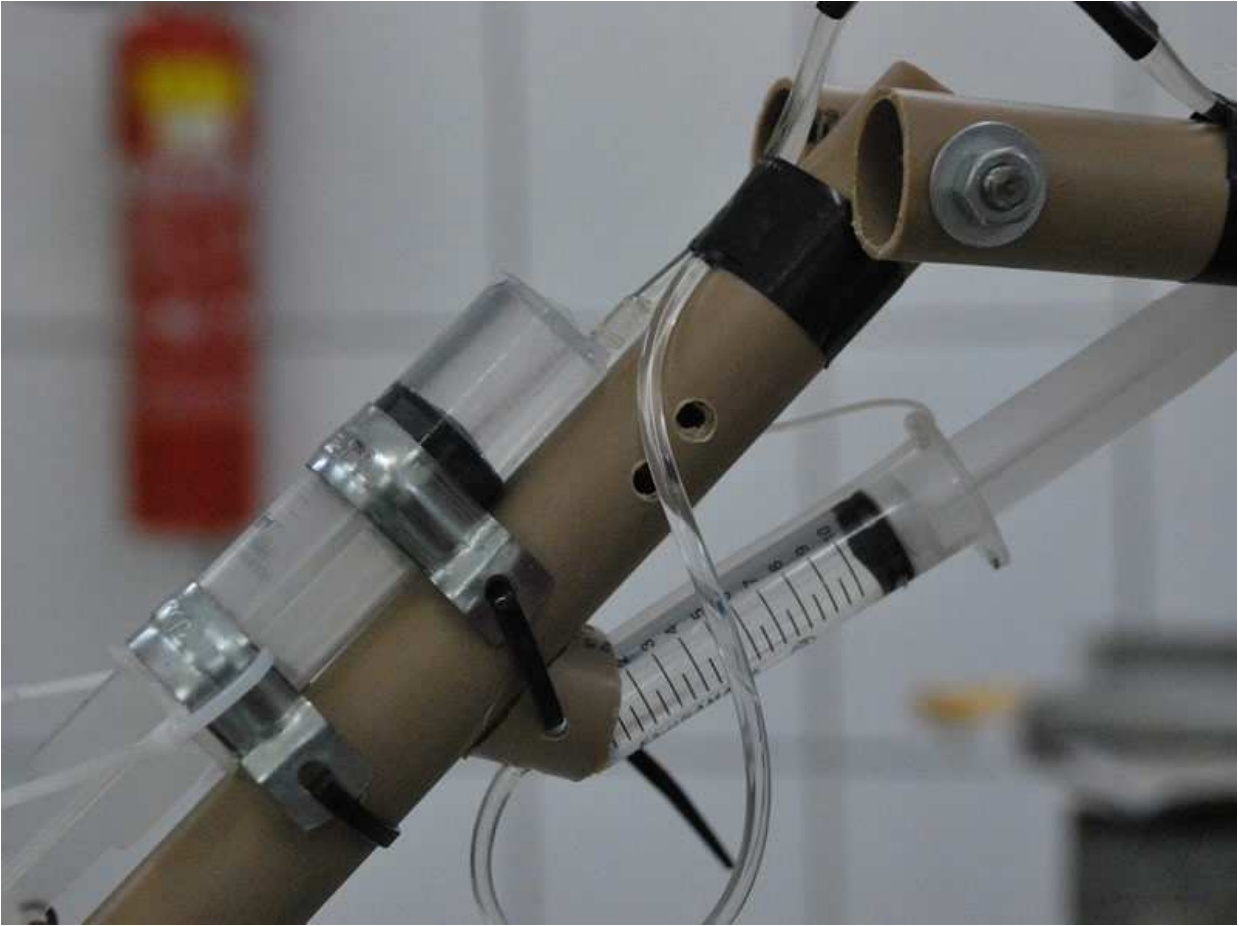


Fixe as peças de PVC que sustentarão a ponta da seringa já conectada ao sistema hidráulico.

Figura 11

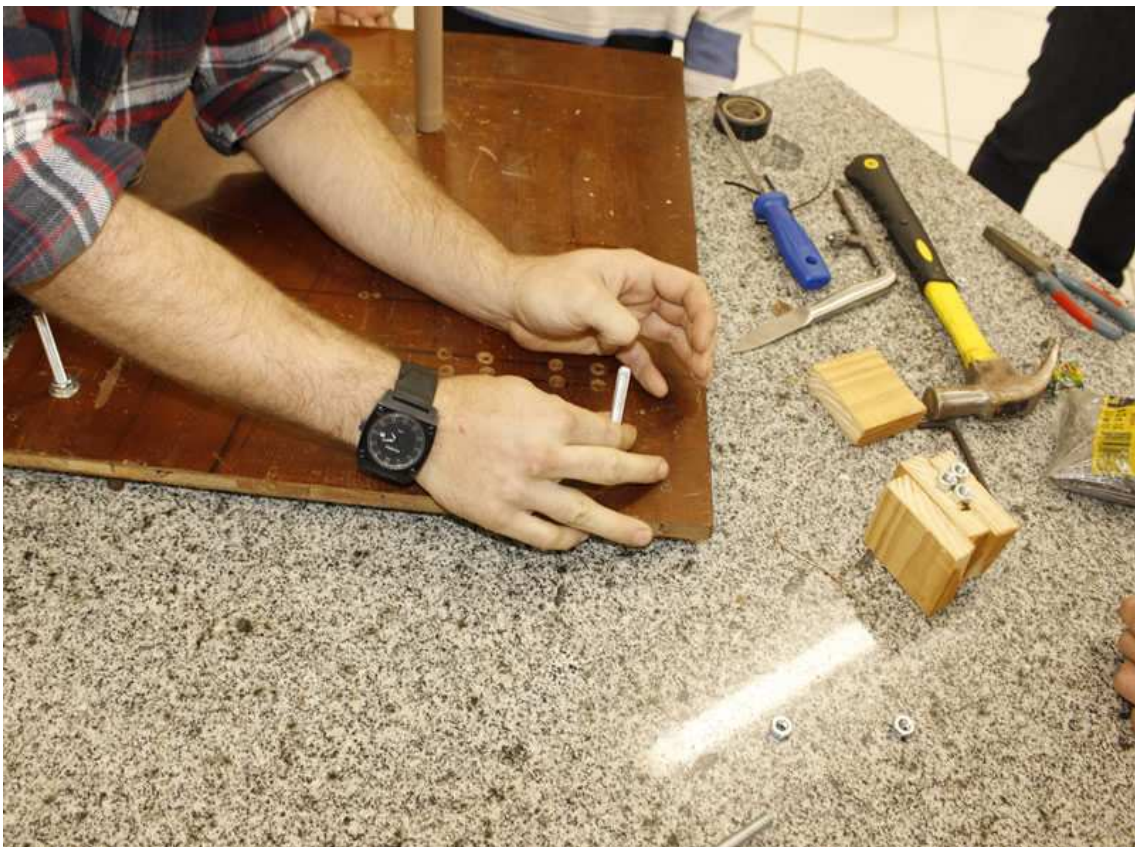


Figura 12



Prenda à tábua de madeira, as barras de 6/16 medindo 11 cm com porcas e arruelas.

Figura 13



Com a barra 5/16 de 35 cm monte o sistema de alavancas de acordo com a imagem.

Figura 14



A perfuração no cano de PVC para passagem do eixo deve ser de aproximadamente 6,5 à 7 cm para que o êmbolo seja acionado sem torções

Figura 15



Fixe o eixo das alavancas com braçadeiras de nylon seguindo o exemplo. **Figura 16**



Insira uma seringa na braçadeira com o embolo voltado para o braço como mostra a [Figura 17](#) e pregue na tábua uma braçadeira de metal que servirá de fixação para a seringa que fará o movimento de rotação do braço.



Figura 18



Fixe as seringas à tábua conectando os êmbolos às alavancas.

Figura 19



Figura 20



Amarre a seringa à um dos êmbolos responsável pelo movimento de rotação, dando duas voltas no cano com os rolamentos e prendendo-o com fita.

Dê mais duas voltas após fixar com a fita de acordo com o exemplo e amarre bem esticado no outro embolo. Depois é só fixar as mangueiras aos canos com fita, à tabua com os grampos e encaixar os três.

Figura 21



Materiais utilizados:

01 Cano de PVC de 3m de 25mm
04 Tê de 25mm
01 Barra rosqueada de 5/16
01 Barra rosqueada de 1/4
03 Rolamentos 608 ZZ (utilizados em skate ou patins)
02 Latas (leite em pó, café ou achocolatado)
07 Seringas de 10 ml
01 Seringa de 20 ml
04 Equipossoro
01 Tábua (dimensão variável)
01 Pacote com 100 braçadeiras de nylon
01 Ripa de meio metro
01 Fita isolante
½ Metro de arame
20 Pregos 13 x 15
03 Braçadeiras de metal
06 Prendedores de fio elétrico
Porcas 5/16
Porcas 1/4
Arruelas 5/16
Arruelas 1/4
Barbante

Ferramentas:

Furadeira
Serra de arco
Serrote
Faca
Tesoura
Alicate
Chama

Figura Materiais 1



Figura Materiais 2

