

# MESA FLL

A Arena é onde o Desafio do Robô acontece.

- Consiste no tapete sobre uma **mesa**, com os Modelos de Missão organizados em cima dela.
- O tapete e as peças LEGO® para a construção dos Modelos de Missão são parte do seu Kit de Montagem da Arena.
- As instruções para construção do Modelos de Missão estão em <http://www.sesi.org.br/robotica>.
- **As instruções de como construir a mesa estão abaixo.**
- As instruções de como distribuir e configurar tudo na mesa estão em <http://www.sesi.org.br/robotica>.

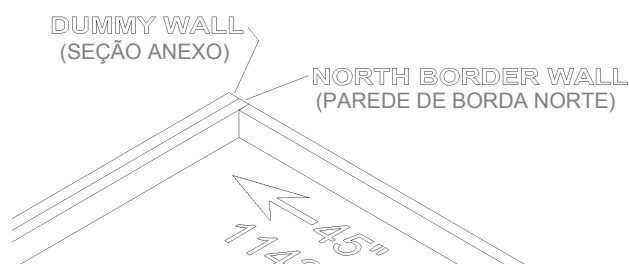
## CONSTRUÇÃO DA MESA

O Desafio do Robô fica em uma mesa desenhada especialmente para isto, então você precisará construir uma para praticar se já não tiver uma. É oferecido aqui um modelo simples com segurança, peso, altura e custos em mente. Contudo que a superfície seja lisa e as paredes de bordas sejam do tamanho e locais próprios, como construir a base é com você. A construção é simples mas requer algumas habilidades de marcenaria.

Em um Torneio, duas mesas são postas de lados opostos, mas você opera em apenas uma mesa, então você precisa construir apenas uma mesa para praticar. Nós chamamos a mesa de treino de “meia mesa”.

A maioria dos Desafios têm um Modelo de Missão “compartilhado” que fica parcialmente em sua mesa e parcialmente na mesa do outro time. Então adicionalmente ao construir sua mesa, você precisará construir uma pequena parte da segunda mesa, então ambas metades do Modelo de Missão são suportados. Nós chamaremos esta seção de “seção anexo”.

Aqui estão as instruções para construção de uma “meia mesa” mais a seção anexo:



## Materiais

Material	Quantidade
Kit de Montagem da Arena (Modelos de Missão de peças LEGO, tapete, CD, Dual Lock™)	1
MDF lixado (ou outra tábua muito lisa) 96" X 48" X de pelo menos 3/8" (2438mm X 1219mm X 10mm)	1
Ripa de madeira, 8' (2438mm) [corte transversal = 1-1/2" X 2-1/2" (38mm X 64mm)]	6
Tinta preta fosca	1 pt. (1/2 L)
Parafusos para madeira, 2-1/2" (64mm)	1/2 lb. (1/4 kg)
Cavaletes, aproximadamente 24" (610mm) de altura e 36" (914mm) largura	2

## Peças

Peça	Feito de	Dimensões	Pintado	Quantidade
superfície da mesa (A)	MDF	96" X 48" (2438mm X 1219mm)	não	1
parede de borda longa (B)	ripa de madeira	96" (2438mm)	sim	3
parede de borda curta (C)	ripa de madeira	45" (1143mm)	sim	2
estrutura (D)	ripa de madeira	48" (1219mm)	não	4
cavelete	comprar	Alt ≈ 24" Larg≈36" (610mm) (914mm)	não	2

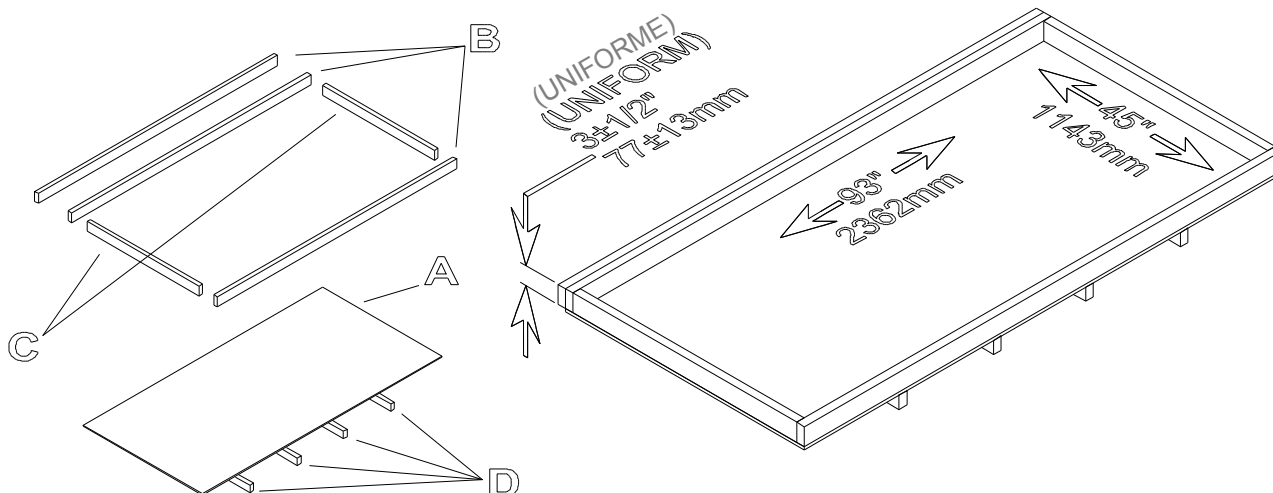
## Montagem

**Passo 1** - Determine qual lado da tábua de MDF (A) é a menos lisa, considere como lado de baixo. Na parte de baixo, localize, prenda e parafuse as madeiras de estrutura (D) (a cada 18" ou 457mm). Tenha certeza de que as cabeças dos parafusos estejam niveladas, lixe qualquer lasca.

**Passo 2** - Na parte de cima da tábua de MDF, localize, prenda e parafuse as paredes de borda (B e C) ao redor do perímetro superior.

- De parede a parede deve medir 93±1/8" por 45±1/8" (2362±3mm por 1143±3mm).
- A altura de B e C deve medir 3±1/2" (77±13mm). Perceba o uso do símbolo de aproximadamente “±”. Isto significa que a altura máxima aceitável é 3,5" (noventa milímetros) e a altura mínima é 2,5" (sessenta e quatro milímetros).
- Todas paredes de bordas precisam ser da mesma altura em todas e quaisquer mesas do torneio.
- As alturas de borda no torneio podem ser diferentes da sua mesa de treino.

**Passo 3** - Com a ajuda de outra pessoa, coloque a parte superior da mesa sobre cavaletes (ou caixas ou qualquer coisa baixa e robusta).



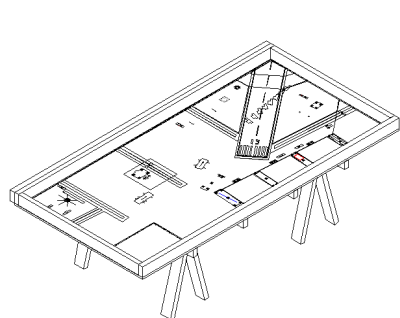
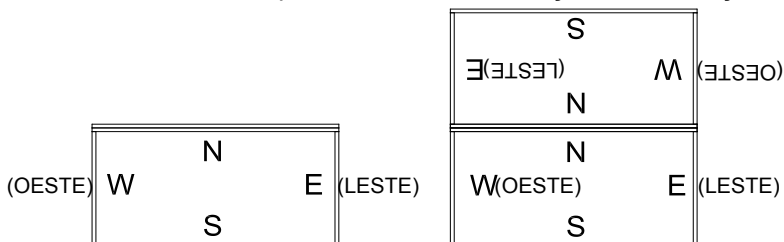
### COLOCAÇÃO DO TAPETE

**Passo 1** - Aspire a parte superior da mesa. Mesmo a menor partícula sob o tapete pode trazer problemas para o robô. Após aspirar, passe a mão sobre a superfície e lixe qualquer imperfeição protuberante que você achar. Aspire de novo.

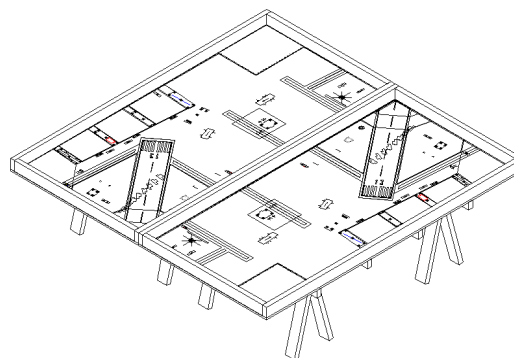
**Passo 2** - Na superfície aspirada (nunca desenrole o tapete em uma área que possa grudar partículas), desenrole o tapete com as imagens para cima e o lado norte perto da parede de borda dupla/norte (olhe a localização da parede dupla em cada sketch da mesa abaixo).

**Passo 3** - O tapete é projetado menor que a superfície de jogo. Deslize e alinhe ele para que não haja vão entre a o lado sul do tapete e a parede de borda sul. Centralize o tapete entre a direção leste-oeste (deixe vãos iguais a esquerda e a direita).

**Passo 4** - Com a ajuda de outros, estique o tapete de lados opostos e massageie a partir do centro para tirar as ondulações, então reconfirma o passo 3. É esperado que algumas ondulações persistam mas devem baixar com o tempo. Algumas equipes usam secador de cabelo para acelerar a diminuição da ondulação.



TREINO (“MEIA MESA”)



TORNEIO (“MESA INTEIRA”)

**Passo 5** - Para a configuração de competição, os lados nortes dos dois tapetes devem ser separados por  $3\frac{1}{2} \pm \frac{1}{4}$ ” ( $90 \pm 6$ mm). Perceba o uso do símbolo “ $\pm$ ”. Após arredondar, isto significa que a separação máxima aceitável é  $3\frac{3}{4}$ ” (noventa e cinco milímetros) e a separação mínima é  $3\frac{1}{4}$ ” (oitenta e três milímetros).