

FIRST® **LEGO**® *League*

TUTORIALS

teach

share

learn

BÁSICO DA CONSTRUÇÃO TECHNIC

SESHAN BROTHERS

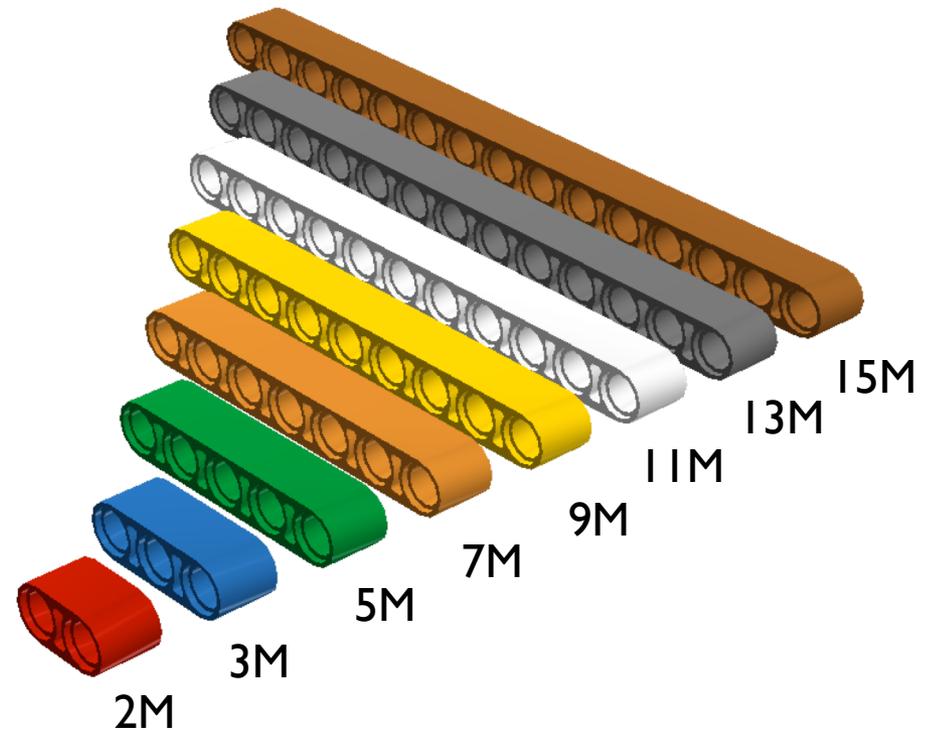
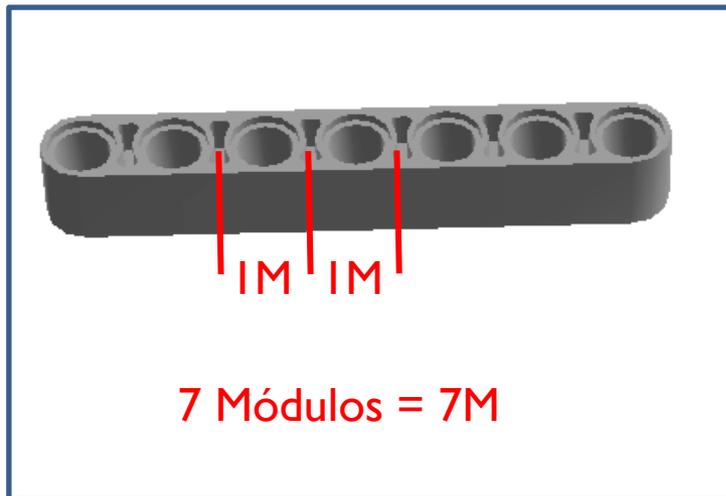
TRADUZIDO POR EQUIPE SUNRISE

VOCÊ É NOVO COM O TECHNIC?

- Essa é uma lição introdutória para peças Technic comuns
- Essa lição não cobre todas as peças Technic. É somente uma introdução para as peças mais comuns de MINDSTORMS

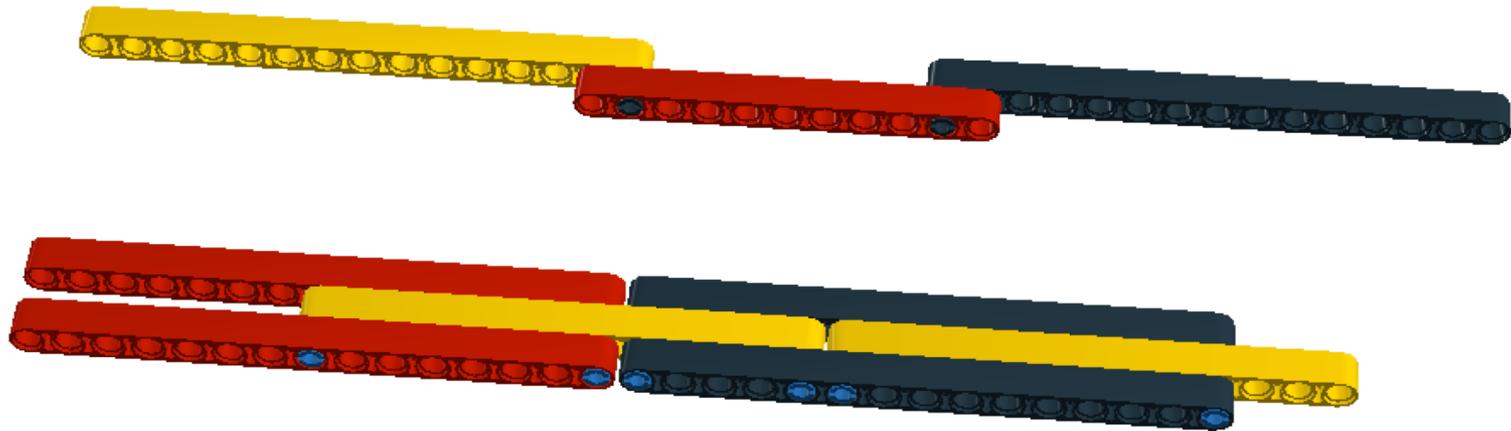
VIGAS

- Vigas possuem vários tamanhos (2M-15M)
- Technic é medido em Módulos
- O número de buracos corresponde a Módulos



TESTE: TORNANDO ALGO LONGO

- Qual das abaixo é mais resistente?

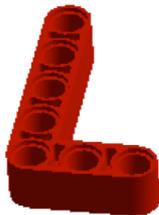




T-beam
3X3



4X2
90 degrees



4X3
90 degrees

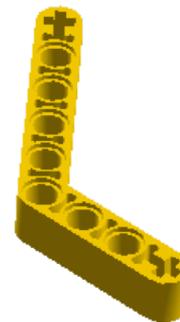
- Não force ângulos. Você colocará stress nas peças



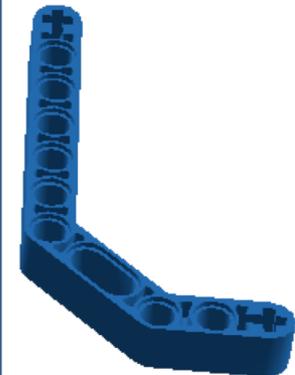
Angle
4X4



Angle
4X2

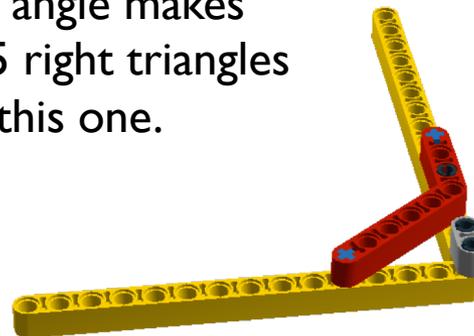


Angle
3X7



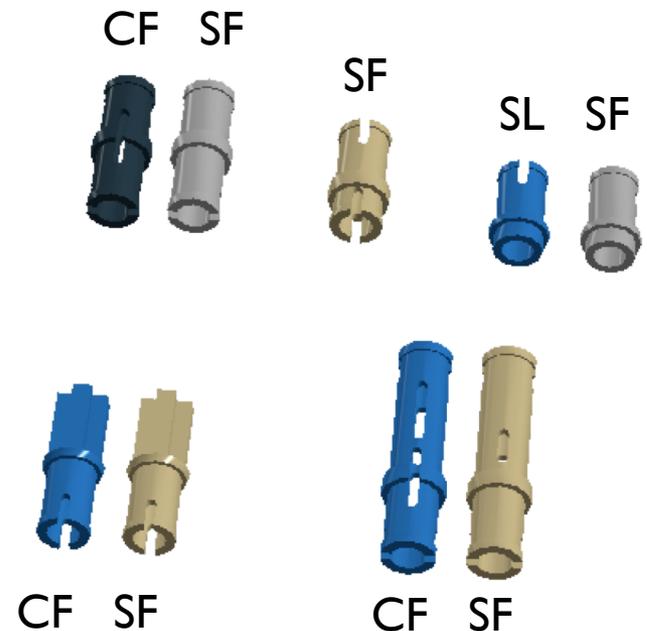
Double
Angle
3X7

These beams all have a 53.1° angle. This angle makes 3:4:5 right triangles like this one.



CONECTORES TECHNIC

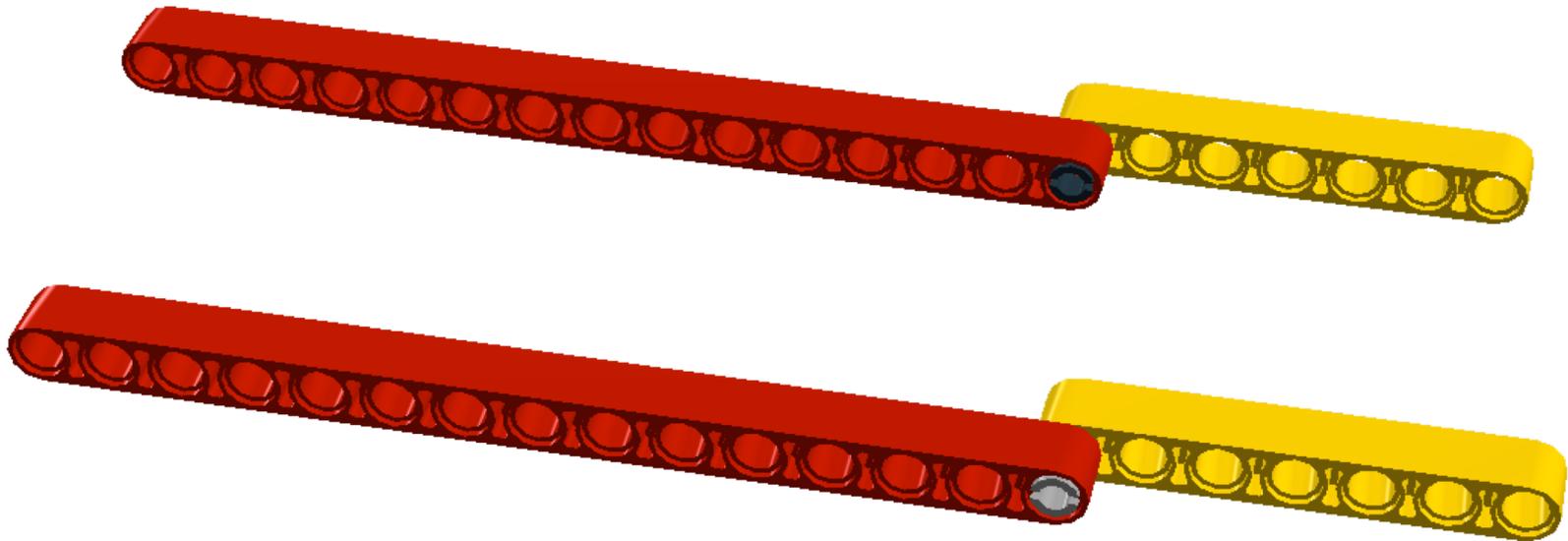
- A LEGO faz dois tipos de conectores: Com Fricção e Sem Fricção
- Um erro comum é usar qualquer uma delas nas construções
- However, which peg you use does matter!



CF – Com Fricção
SF- Sem Fricção

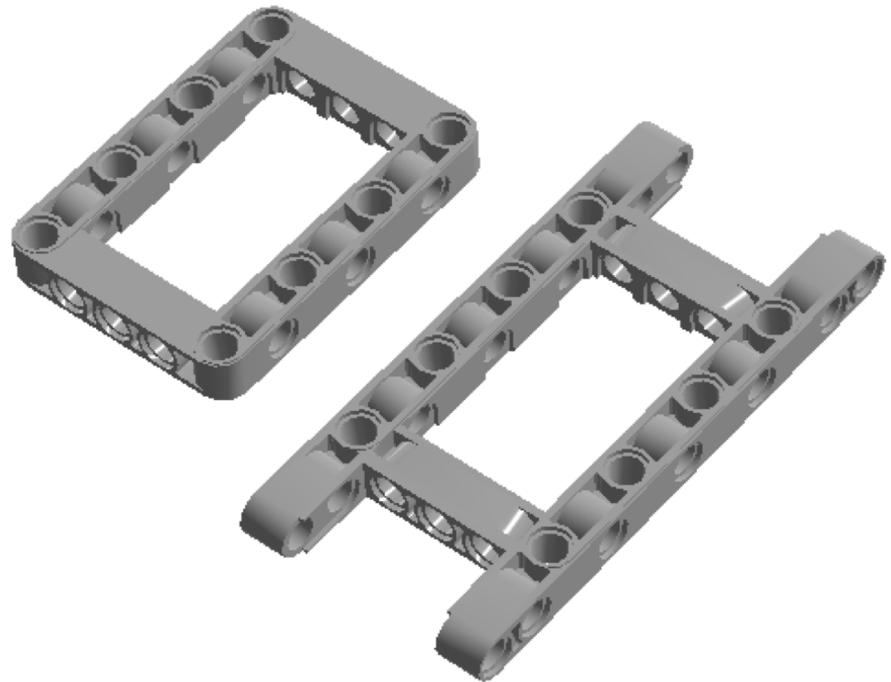
TESTE DE CONECTORES TECHNIC

- Construa ambos modelos. Um usa um conector preto com fricção, e outro cinza sem fricção
- O que muda?



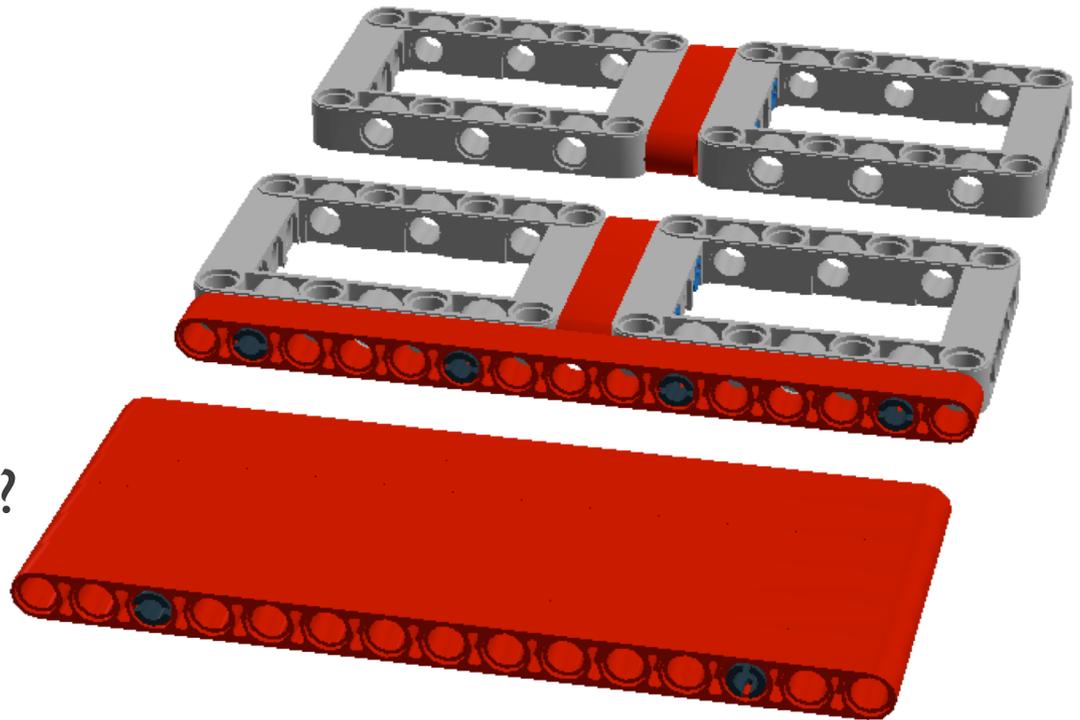
FRAMES

- Frames abertos e em H podem fortificar as estruturas sem pesar muito



TESTE FRAMES

- Construa cada um destes
- Compare eles com peso e força
- Tente separar as peças. Qual permanece montado?



TROCANDO DIREÇÕES

- Estes conectores podem ser utilizados para trocar direções
- Você pode as vezes ficar com $\frac{1}{2}$ módulo de diferença. Estes conectores podem ajudar nisto



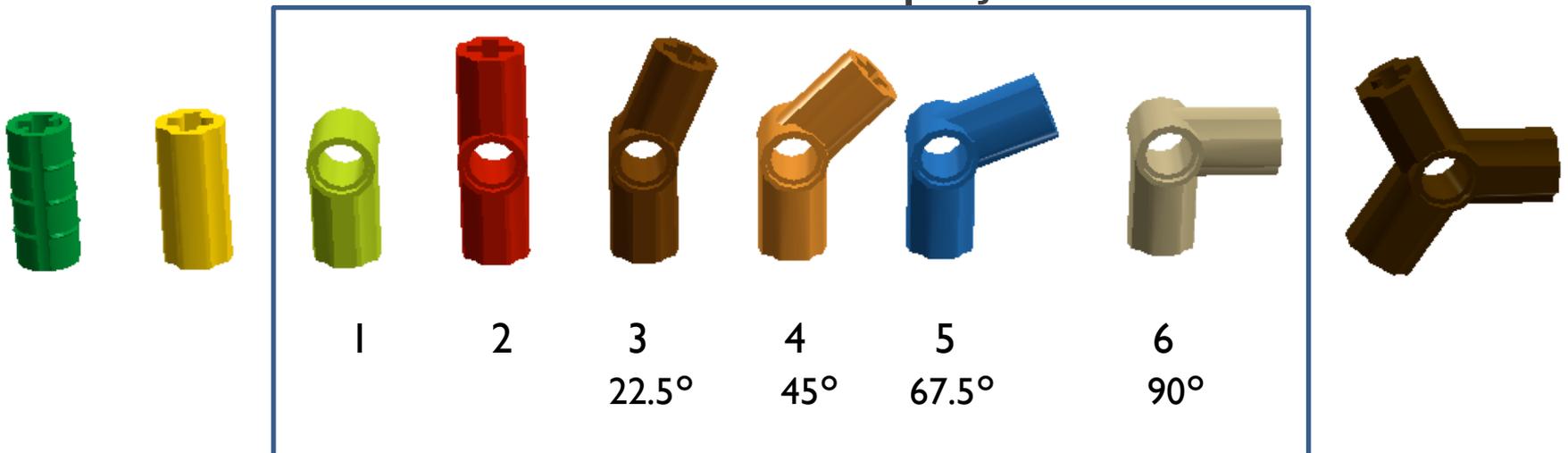
EIXOS

- Eixos vem em tamanhos de 2M-32M em várias cores
- Sets MINDSTORMS geralmente são pretos, vermelhos e cinzas, mas Technic estão trocando por vermelho e amarelo



CONECTORES DE EIXO

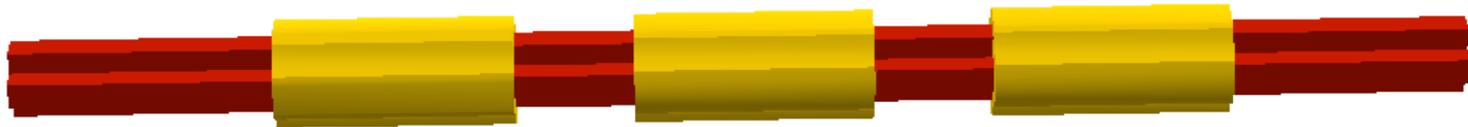
- Conectores de eixos possuem vários ângulos. Muitos deles possuem o número escrito
- Não force LEGO em ângulos que não deveriam estar. Você colocará stress nas peças



TESTE DE EIXO

- Algumas vezes, eixos mais curtos com conectores são mais fortes que um eixo longo
- Construa os exemplos abaixo. Tente dobrar elas. Qual é mais forte?

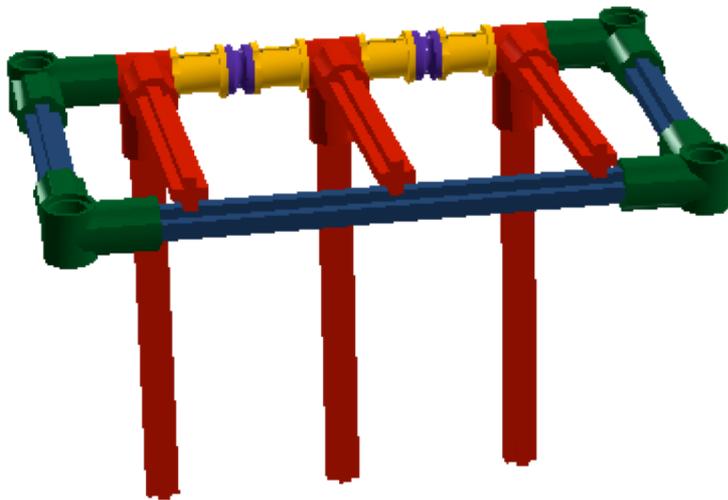
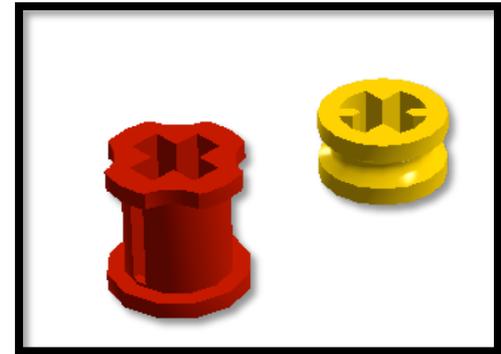
Três eixos com conectores



Eixo de 12

BUCHAS

- Buchas podem ser muito úteis
- Podem ser usadas em eixos para separar espaços



CRÉDITOS

- Essa lição foi criada por Sanjay Seshan e Arvind Seshan
- Mais lições em www.ev3lessons.com e www.flltutorials.com
- Traduzido por Equipe Sunrise, de Santa Catarina, Brasil



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).