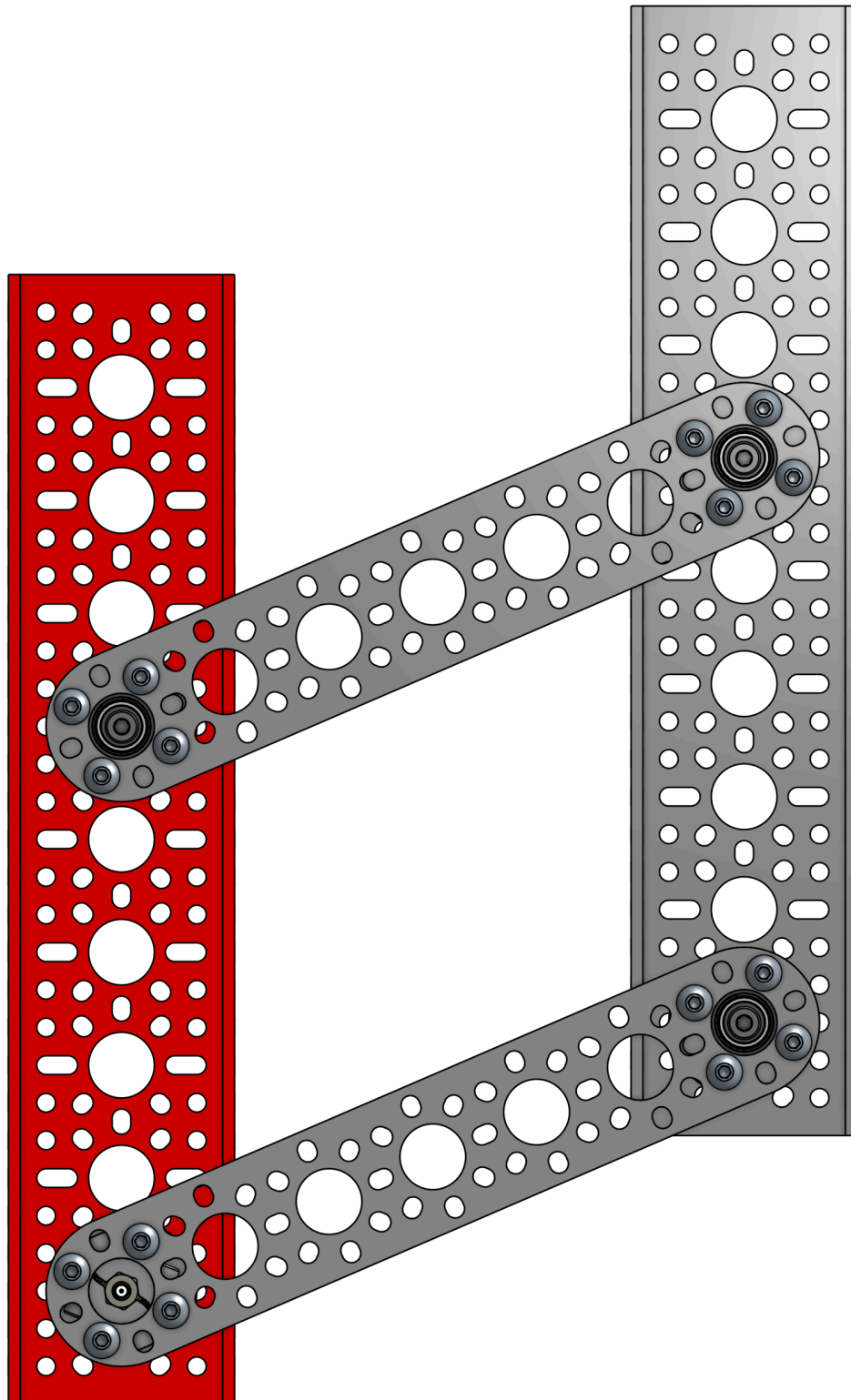


## Exemplos de algumas conexões mecânicas

### **1. Four-Bar Linkage (Ligação de Quatro Barras):**

Em FRC, a conexão de quatro barras é comumente utilizada, geralmente para controlar ou mover um mecanismo específico de um robô. Esta conexão é composta por quatro barras: duas fixas e duas móveis. Essas barras podem ter diferentes comprimentos e pontos de conexão.

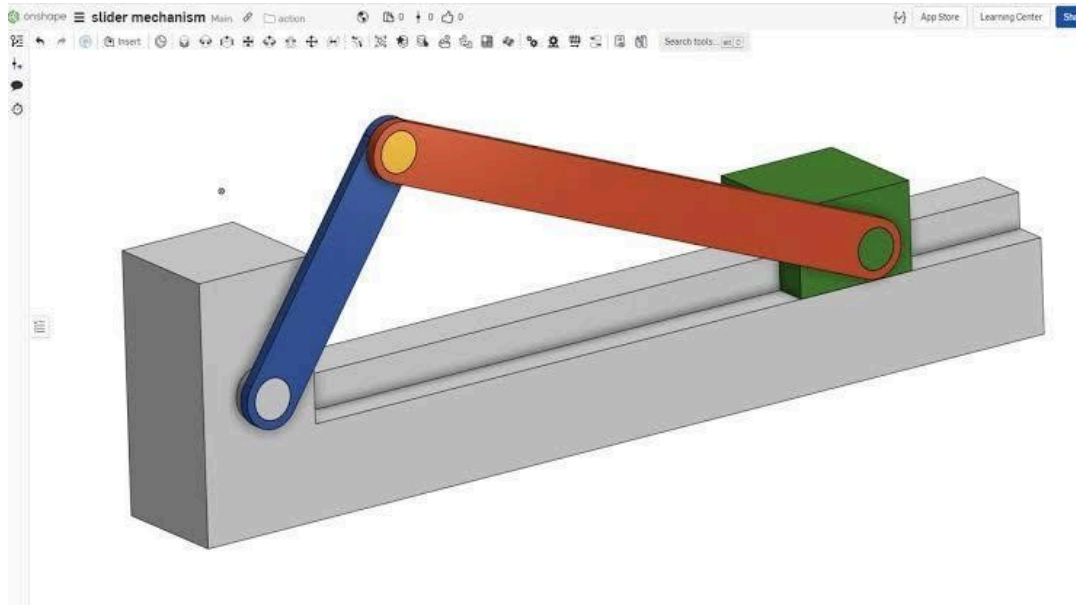
Por exemplo, ao projetar um mecanismo de elevação, a conexão de quatro barras pode ser utilizada. Uma barra é mantida em um ponto fixo enquanto as outras barras podem se mover para levantar um objeto específico.



## 2. Slider-Crank Linkage (Ligação deslizante-manivela):

A ligação deslizante-manivela é um mecanismo que converte o movimento rotativo em movimento linear ou vice-versa. No FRC, esse tipo de ligação é comumente usado em motores de pistão ou no projeto de braços robóticos que movem um mecanismo para frente e para trás.

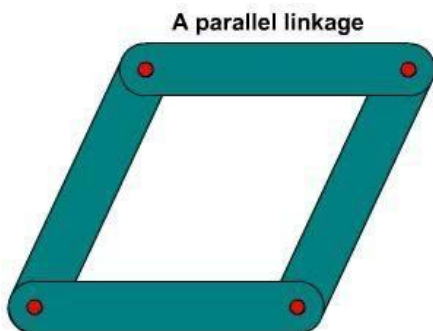
Por exemplo, ao projetar um motor de pistão, a manivela converte o movimento rotativo em movimento de vai e vem do pistão.



### 3. Parallel Linkage (Conexão em paralelo):

Conexões paralelas são mecanismos usados para manter o movimento em um plano fixo. No FRC, esse tipo de conexão é comumente usado no design de braços robóticos ou sistemas de elevação. Isso permite que o robô permaneça em uma altura ou posição específica.

Por exemplo, ao projetar um mecanismo de elevador, as conexões paralelas garantem que a carga permaneça em uma altura específica.



### 4. Spherical Linkage (Conexão esférica):

Conexões esféricas são mecanismos usados para proporcionar movimentos complexos e flexíveis. No FRC, essas conexões são geralmente utilizadas no design de manipuladores robóticos ou plataformas móveis. Isso permite que o robô se mova em torno de múltiplos eixos.

Por exemplo, no design de um braço robótico, as conexões esféricas proporcionam movimento de rotação em torno de múltiplos eixos.



### 5. Planar Linkage (Conexão plana):

As conexões planares são mecanismos usados para restringir o movimento em um plano específico. No FRC, essas conexões são comumente usadas no design de braços robóticos ou articulações. Isso permite que o robô se mova em um plano específico.

Por exemplo, ao projetar um braço robótico, as conexões planares permitem que o braço se mova ao longo de uma trajetória específica.

