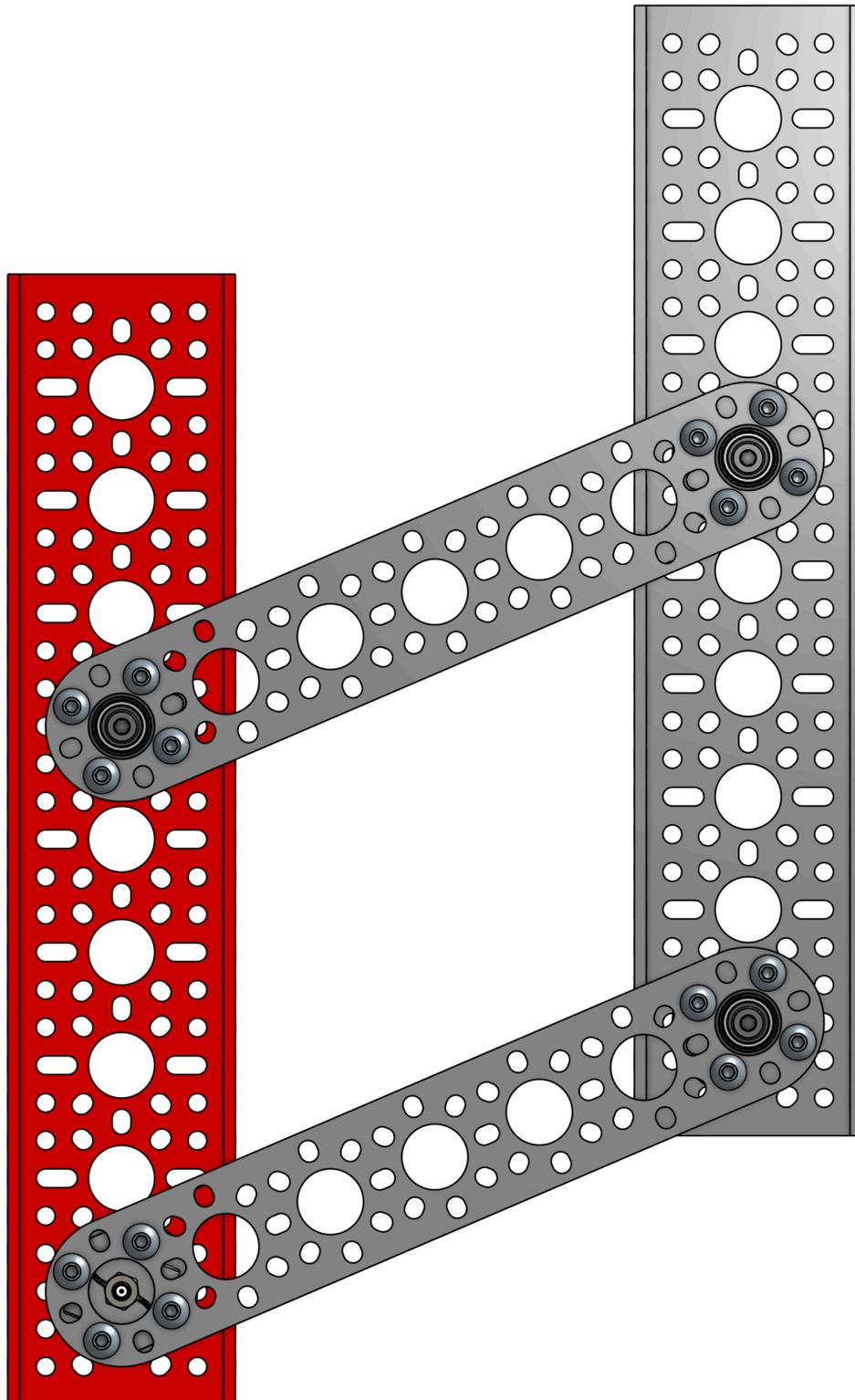


Exemplos de algumas conexões mecânicas

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.

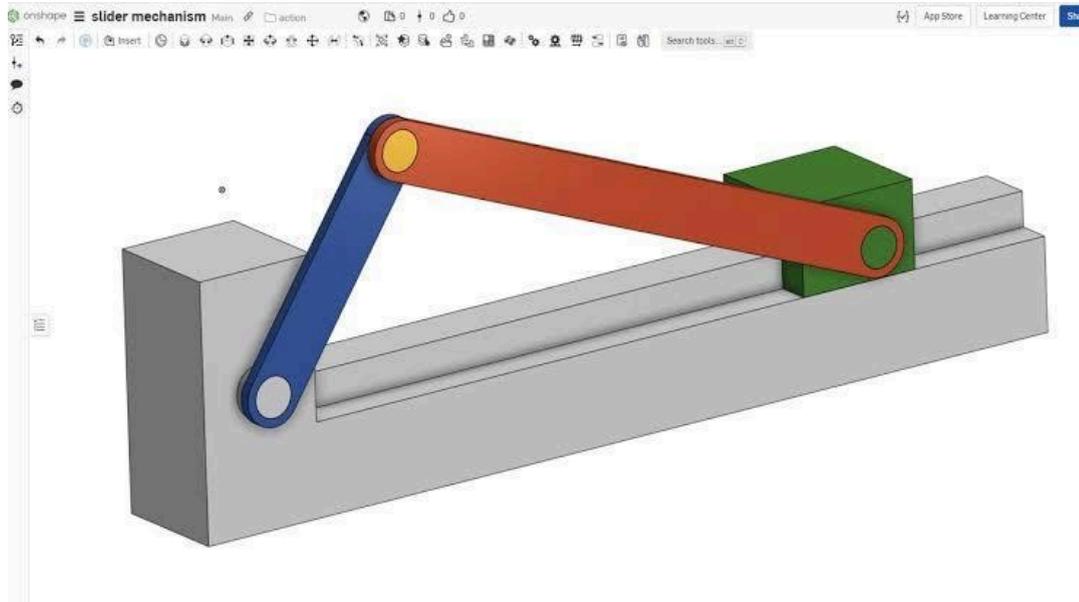
Por exemplo, ao projetar um mecanismo de elevação, a conexão de quatro barras pode ser utilizada. Uma barra é mantida em um ponto fixo enquanto as outras barras podem se mover para levantar um objeto específico.



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.

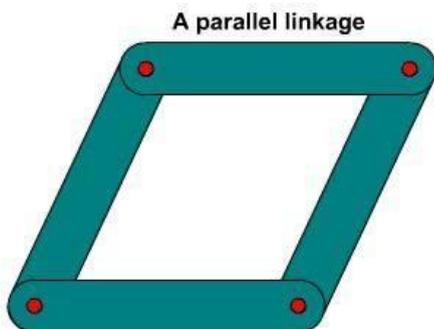
Por exemplo, ao projetar um motor de pistão, a manivela converte o movimento rotativo em movimento de vai e vem do pistão.



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.

