

Relatório semana 2

Nessa semana 2 foi proposto que criássemos nosso próprio modelo de robô móvel. O modelo e medidas do robô foram disponibilizados e utilizados no mesmo.

O tipo de junta utilizada no projeto foi o Revolute Joint ou junta rotativa. Essa junta permite um movimento rotativo ao redor de um eixo específico, por isso, foi colocada nas rodas do robô para que elas pudessem rodar. Além dessa, existem outras juntas como a prismática, esférica, cilíndrica ou plana. Cada uma delas tem suas aplicações específicas, podendo assim serem diferenciadas.

Outro ponto a ser falado é a diferença entre corpos Dinâmicos e Responsivos. Os corpos dinâmicos tem propriedades físicas como massa, inércia, e podem ser afetados pela gravidade. Os corpos responsivos não necessariamente possuem propriedades físicas complexas e são usados para capturar momentos de colisão ou detecção de contato.

Além disso, pulando para o processo de construção manual do robô, é preciso pontuar que, a modelagem do mesmo dentro do Coppelia foi feito com estruturas primitivas, utilização de sensores, motores, links, etc. Outra parte importante para o funcionamento do mesmo, é a hierarquia dos objetos que precisa ser aplicada corretamente para que o robô não se desmonte ao iniciar a simulação.

No nosso projeto foram apresentados 2 exemplos de robôs de tração seguindo as medidas pedidas. Ambos foram feitos com as formas primitivas usando esferas e cilindros. Como anteriormente já havíamos feito um robô de seguimento de linha, nesse projeto, decidimos apenas apresentar os modelos e o processo de modelagem de cada um.

Maíza de Moura Sousa

Íkaro Felipe da Silva Nascimento