

Missão 3.0: Conhecendo o CoppeliaSim

Rogério Moreira Almeida

Introdução:

A missão consistiu na criação de uma cena no CoppeliaSim e na construção de um pêndulo usando os elementos básicos disponíveis no software. O objetivo era aplicar os conhecimentos de simulação e dinâmica de corpos rígidos para projetar e implementar um modelo de pêndulo funcional.

Materiais Utilizados:

Computador com o software CoppeliaSim instalado.

Conexão estável com a internet para download e instalação do CoppeliaSim.

Manual – CoppeliaSim

Vídeos Tutorias: <https://www.youtube.com/watch?v=FvuhmgwNONw&t=225s>

Desenvolvimento da Missão:

Download e Instalação do CoppeliaSim: O primeiro passo foi baixar e instalar o CoppeliaSim no computador, garantindo que o software estivesse disponível para uso.

Criação da Cena: Abrimos o CoppeliaSim e criamos uma nova cena onde pudéssemos projetar e testar nosso modelo de pêndulo.

Construção do Pêndulo:

Blocos Sólidos: Utilizamos os recursos de criação de objetos para construir os blocos sólidos que comporiam o pêndulo. Esses blocos representariam o suporte e o corpo do pêndulo.

Junta de Revolução: Adicionamos uma junta de revolução para conectar o corpo do pêndulo ao suporte, permitindo que o corpo girasse livremente em torno de um eixo.

Teste e Ajustes: Após construir o pêndulo, realizamos testes na cena para garantir que o modelo funcionasse conforme o esperado. Fizemos ajustes conforme necessário para garantir que o pêndulo se comportasse de acordo com as leis da física.

Conclusão:

A missão de criar um pêndulo no CoppeliaSim foi concluída com sucesso. A construção do modelo envolveu a aplicação de conceitos de simulação e dinâmica de corpos rígidos, proporcionando uma oportunidade para praticar e aprimorar esses conhecimentos. O processo destacou a importância da experimentação e da iteração na criação de modelos de simulação precisos e funcionais. Este exercício foi valioso para entender melhor os princípios da física aplicada à simulação computacional.