

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e tecnologias

Relatório da terceira missão (ras)
Simulação-coppeliaSim

Aluno: Rodrigo Milani Rocha

matrícula: 122110425

Período: 2

Campina grande, 2023

1 introdução

O CoppeliaSim é um simulador robótico gratuito e uma ótima opção para iniciantes devido a sua interface amigável. Neles fazemos aplicações de robôs e importações de modelos não disponíveis.

1.1 matérias utilizados

por ser um simulador só foi necessário um computador que aguentasse o programa e de alguns vídeos sobre o simulador para começar a entender como o mesmo funciona

1.2 objetivos

Aprender o básico sobre um simulador robótico utilizado nos laboratórios.
Entender sobre a interface e seu sistema de hierarquia por meio da visualização de modelos robóticos disponíveis

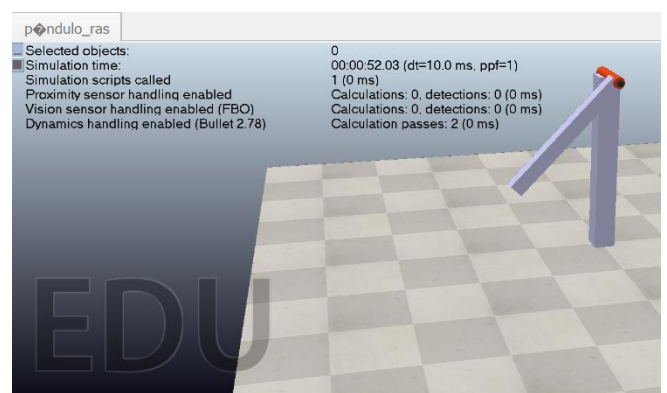
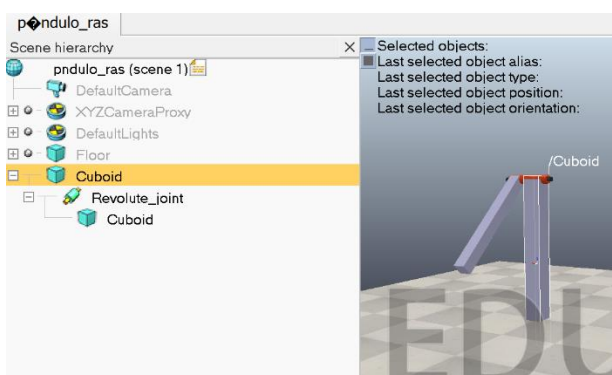
2 desenvolvimentos

Seguindo o link fornecido baixei o programa e abri o mesmo, fiquei desorientado com o número de informações disponíveis levando um tempo até começar a pegar noções simples desse, percebendo que mesmo simples ele possuía sua complexidade, fui atrás de aprender como usar essa ferramenta, achando um vídeo de um brasileiro montando um robô segue-linha enquanto explica sobre o **coppeliaSim**.

pegando o jeito de como começar a fazer, comecei com um pilar retangular para servir de centro para o pêndulo, depois coloquei uma paralelepípedo em cima desse pilar formando uma espécie de “T” para poder equilibrar, onde coloquei um joint na ponta de um dos lados e coloquei um pequeno prisma retangular para balançar no pêndulo.

Mas o mesmo continuava a cair para o lado não conseguindo equilibrar o peso, foi então que eu descobri ser possível desligar o dinamismo de um objeto, fazendo isso com o pilar principal ele deixou de tombar, mas fez todos outros objetos ficarem estático o que não cumpria o objetivo do pêndulo.

Depois de mais um pouco de pesquisa descobri que o apoio que formava o “T” sendo desnecessário então eu o removi, deixando somente o pilar central, um joint e o prisma retangular que servia de peso do pêndulo, coloquei o prisma ligado ao joint que dependia do pilar, formando o bendito pêndulo



3 conclusão

Com certeza uma ferramenta muito útil, foi interessante ver os projetos disponibilizados e ver suas diversas peças funcionando nas simulações, como também foi interessante começar a entender essa plataforma de simulações e montar um simples pêndulo que me levou algumas horas. No começo achei a movimentação das peças difícil, o que aos poucos fui me acostumando.