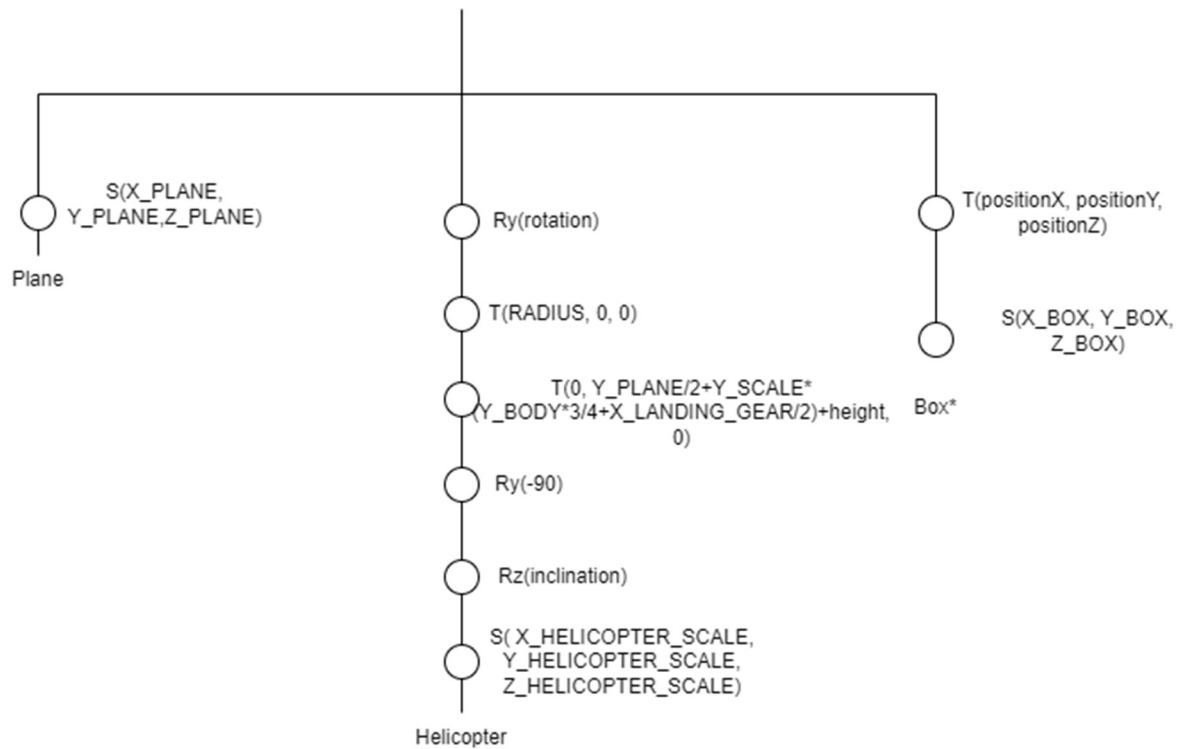


Computação Gráfica e Interfaces – Projeto 2

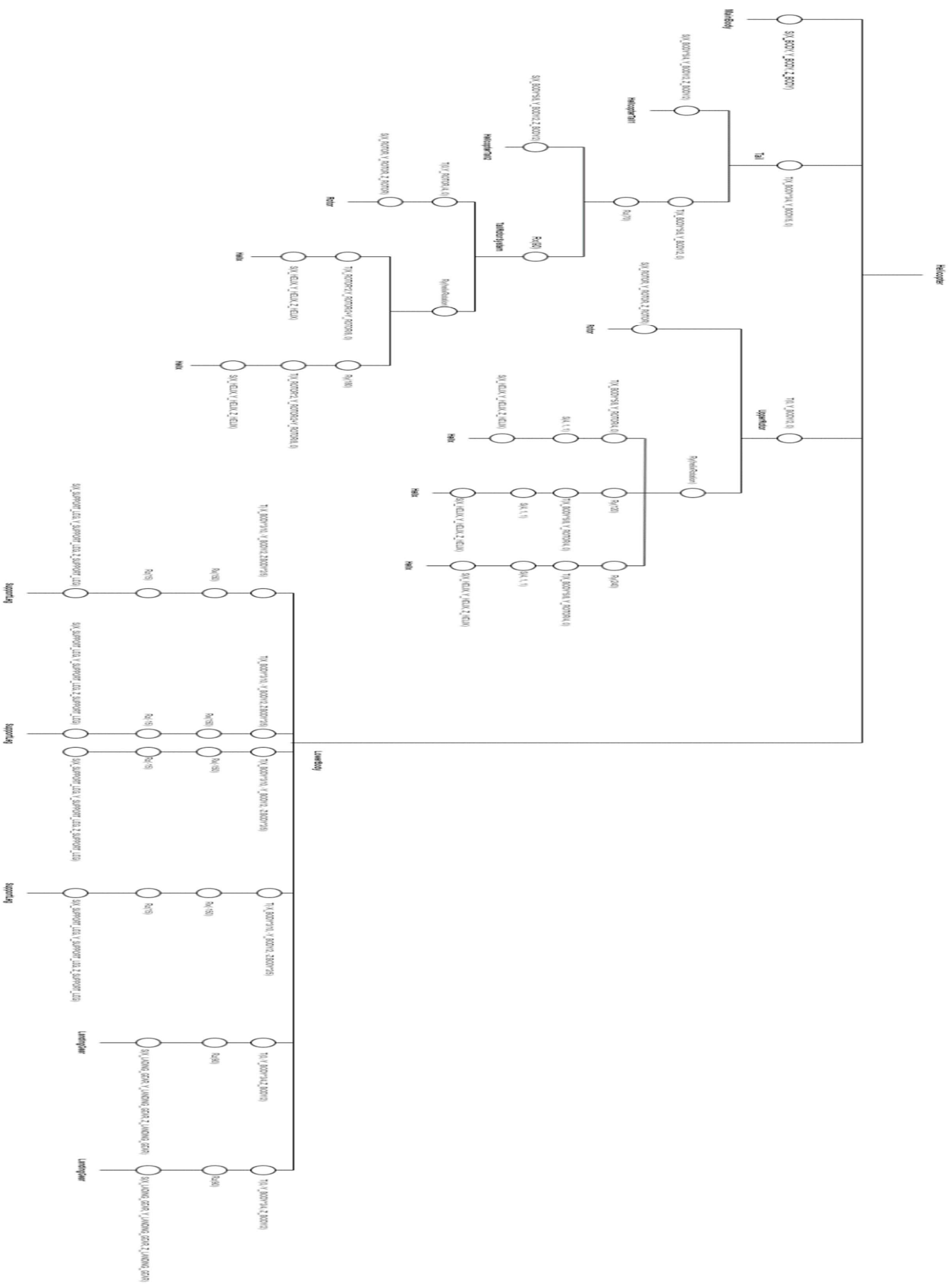
Nuno Nogueira 60599

Martim Costa 64901

Grafo de cena principal



Subgrafo (Grafo de cena do helicóptero) (pág. Seguinte)



Todas as constantes XYZ_OBJECT indicam as medidas predefinidas usadas por OBJECT para x, y ou z.

rotation – Ângulo que o helicóptero roda em torno do eixo do Y

RADIUS – Distância do helicóptero ao centro do mundo, definido como 30.

height – Altura atual do helicóptero (este valor é somado por uma expressão que calcula o valor de y para o helicóptero ficar com os suportes alinhados com o plano)

inclination – Valor entre 0 e 30 que representa a inclinação progressiva que o helicóptero faz ao acelerar e desacelerar

positionXYZ – Posição x, y ou z com que a caixa é descarregada pelo helicóptero, este valor é aumentado em x e em z por unidade tempo de acordo com a velocidade que o helicóptero tinha ao descarregar a caixa. A posição y diminui progressivamente por unidade de tempo com uma velocidade inicial de 0 acelerando com a gravidade da Terra**.

helixRotation - Ângulo que uma hélice do helicóptero roda em torno do eixo do Y do rotor este valor aumenta e diminui quando o helicóptero vai levantar e voar e quando aterriza, sendo que as hélices precisam de rodar a uma determinada velocidade para este levantar voo.

*- Mais caixas poderão ser descarregadas com valores independentes de outras caixas

** - Simulação de gravidade da Terra

Extra:

Durante o decorrer da realização do projeto foi implementado um modo para visualizar o helicóptero apenas para fazer debug depois de já ter sido criado o mundo. Após o projeto estar acabado foi decidido manter esse modo, sendo ativado a partir de um controller booleano implementado através do uso de dat.gui.module.js.

Nota:

O grafo ficou muito grande para representar adequadamente na página, no entanto pode ser feito zoom sendo possível olhar para este com detalhe. De qualquer forma disponibilizamos links para os ver em maior detalhe:

https://drive.google.com/file/d/1WOab-fvI_N1iCTJuWen_VE_xL9rv4og8/view?usp=sharing (Principal)

<https://drive.google.com/file/d/10NKLfs5QoRa7LvScZg5noknE8k43EdK2/view?usp=sharing> (Helicóptero)