



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Relatório do Segundo Projeto

Alunos :

Rodrigo Santos, nº 63263

Rui Xavier, nº 65815

Professor :

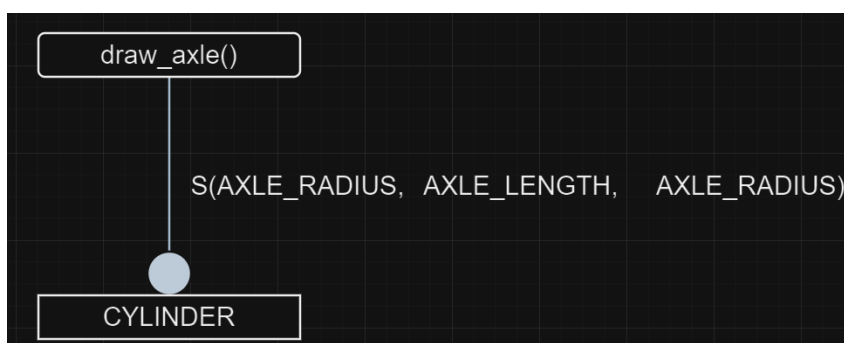
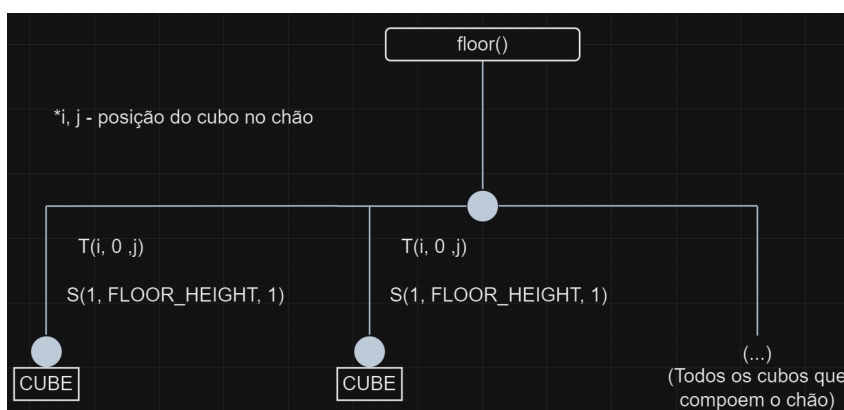
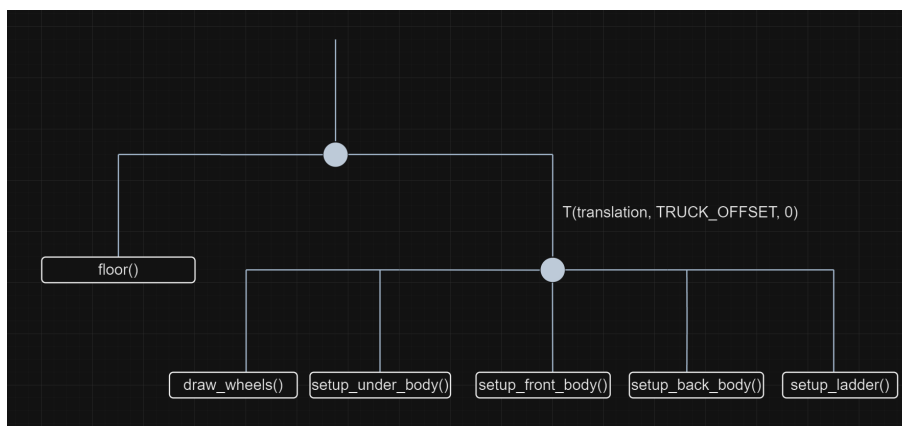
Rui NÓBREGA

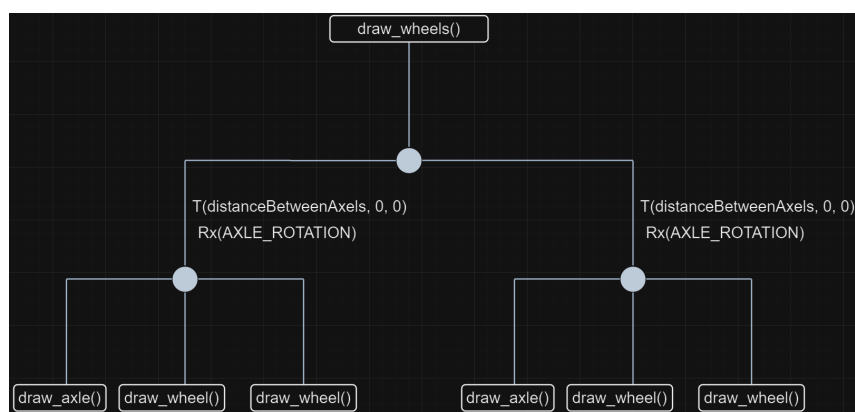
November 12, 2024

1 Introdução

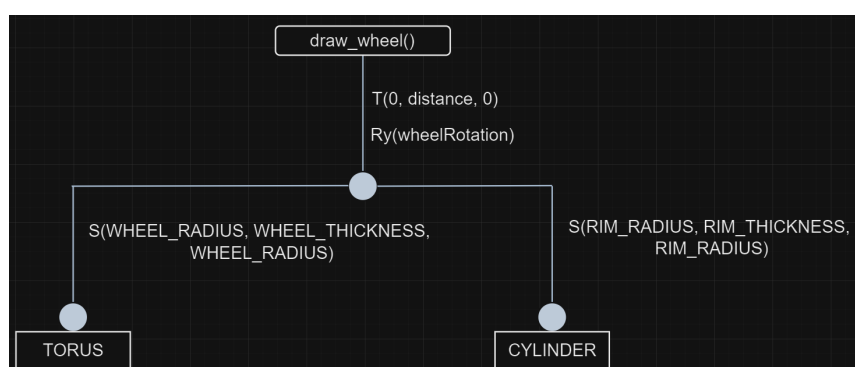
Este relatório tem como objetivo apresentar o desenvolvimento do segundo projeto da cadeira de Computação Gráfica e Interfaces (CGI).

2 Grafo

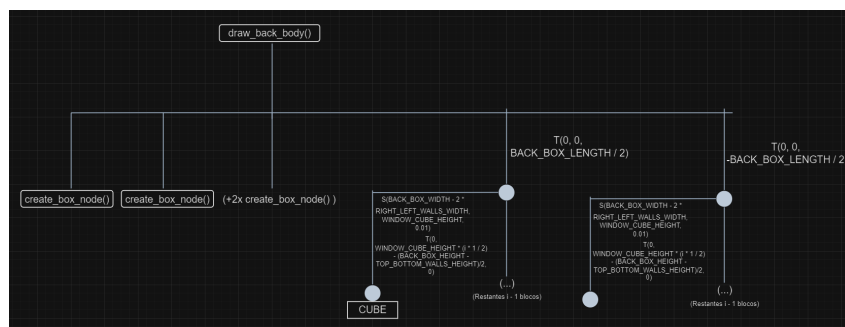
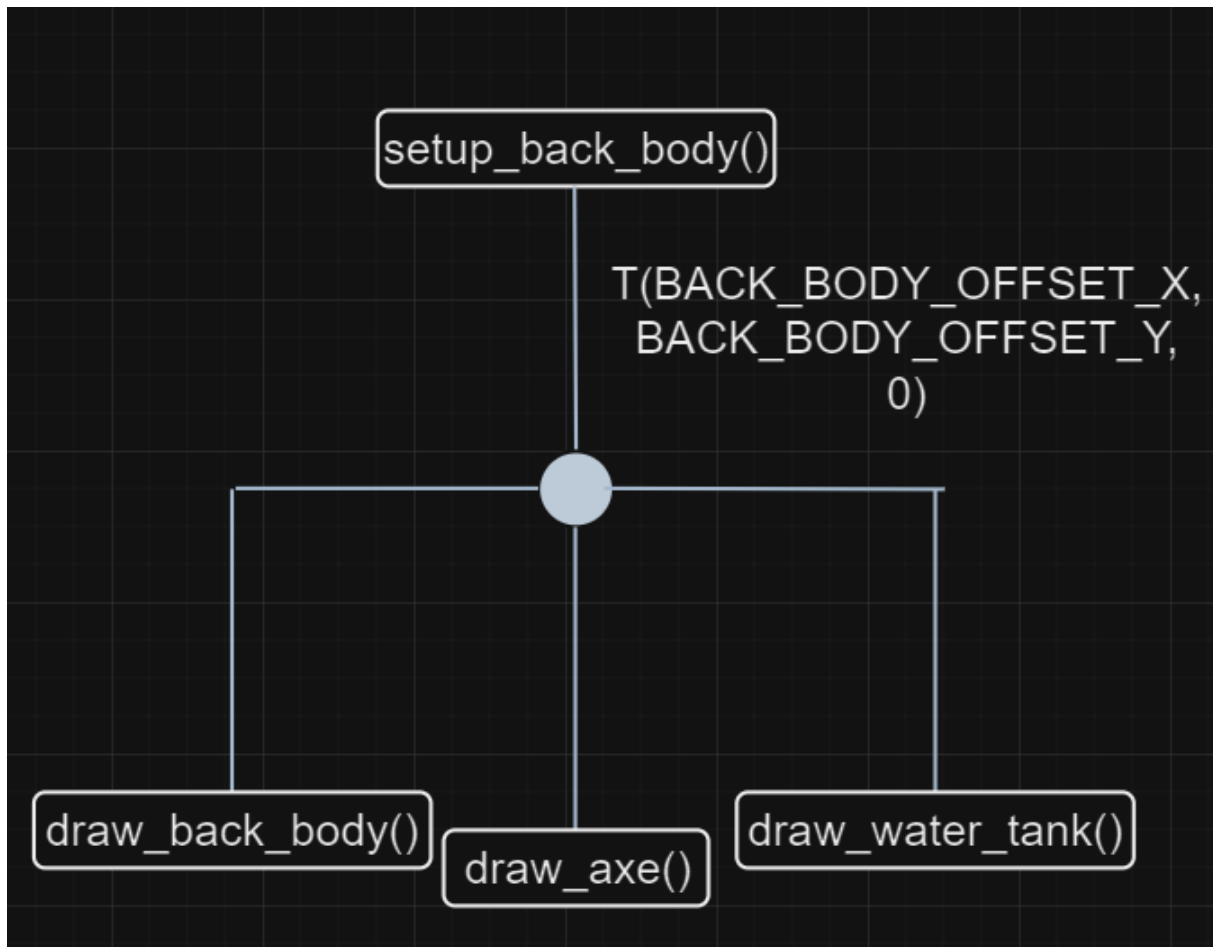




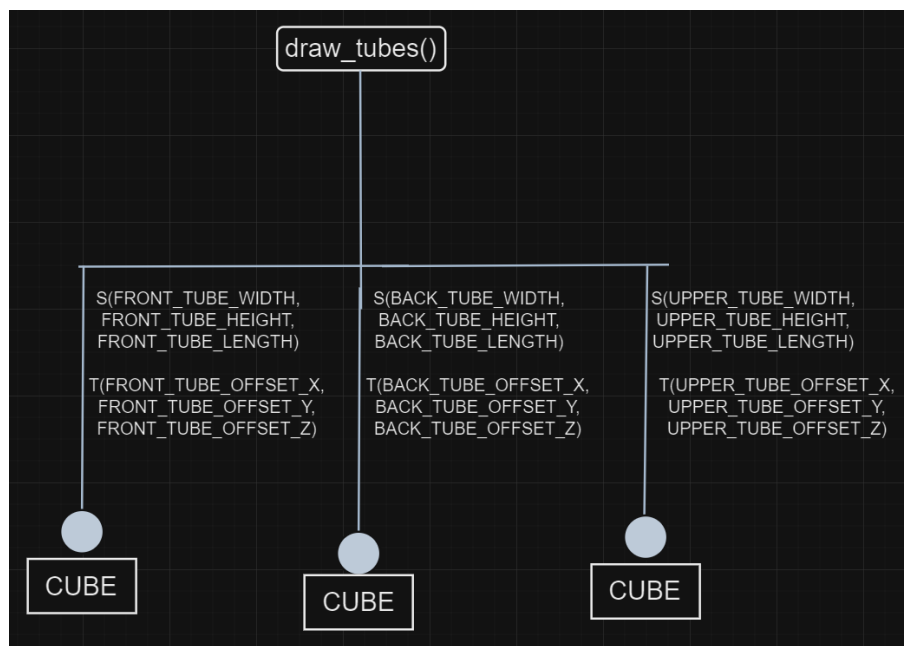
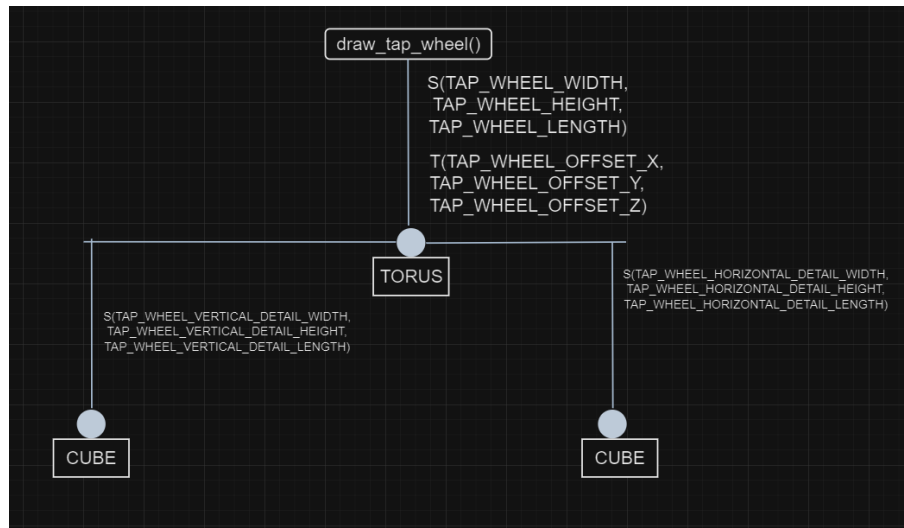
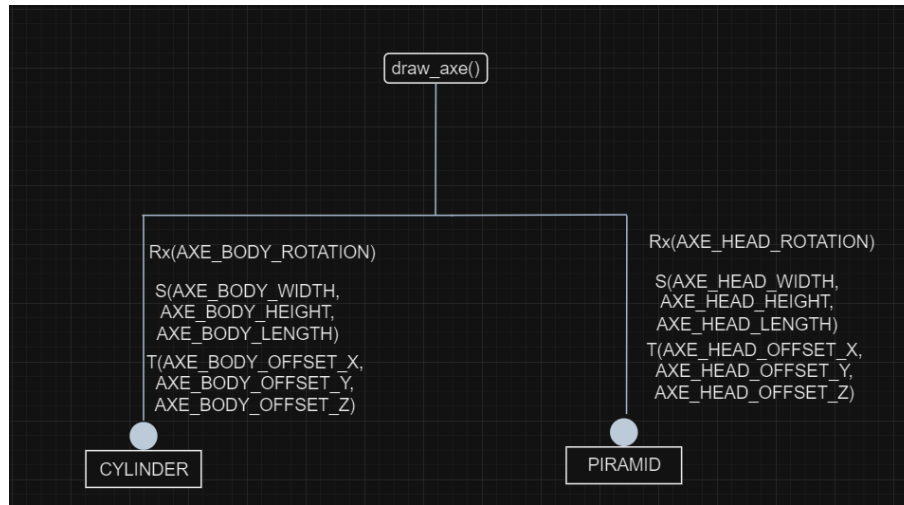
`distanceBetweenAxels` é um parâmetro da função que representa a distância entre os eixos do camião. Faz com que os eixos se movam no eixo dos x de forma proporcional.

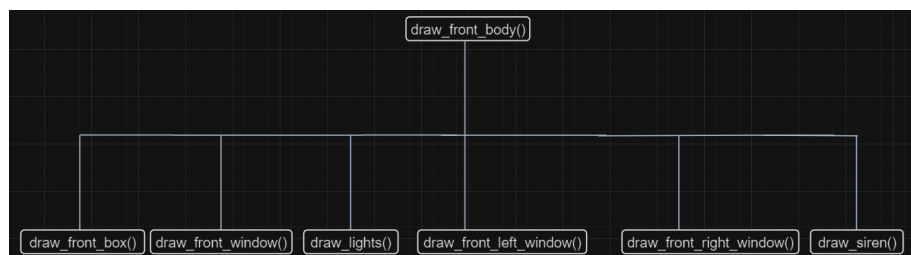
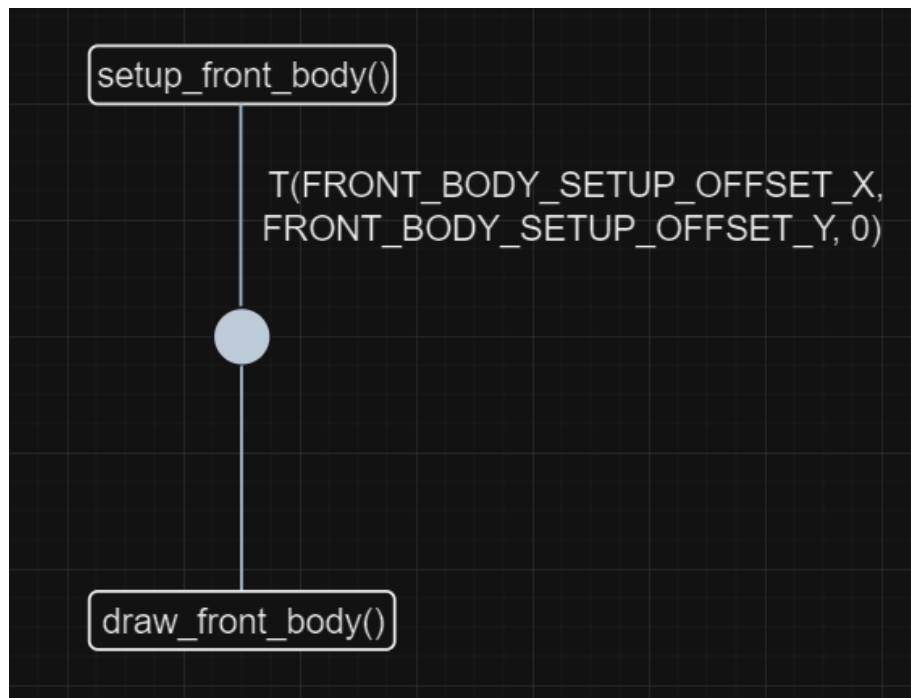
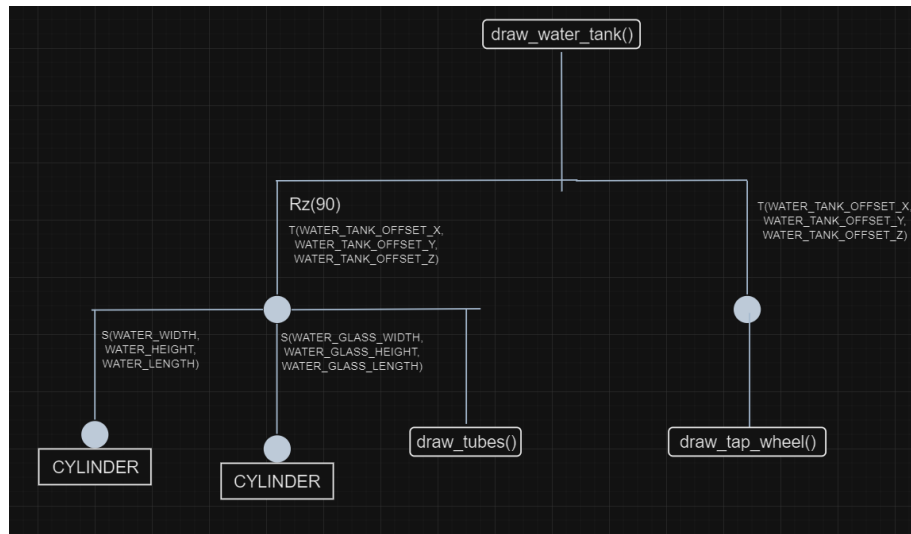


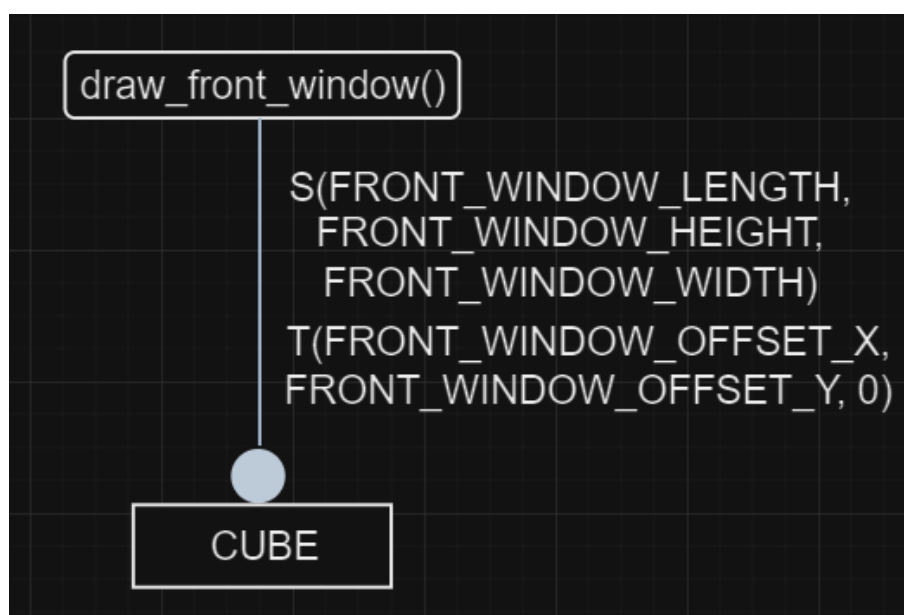
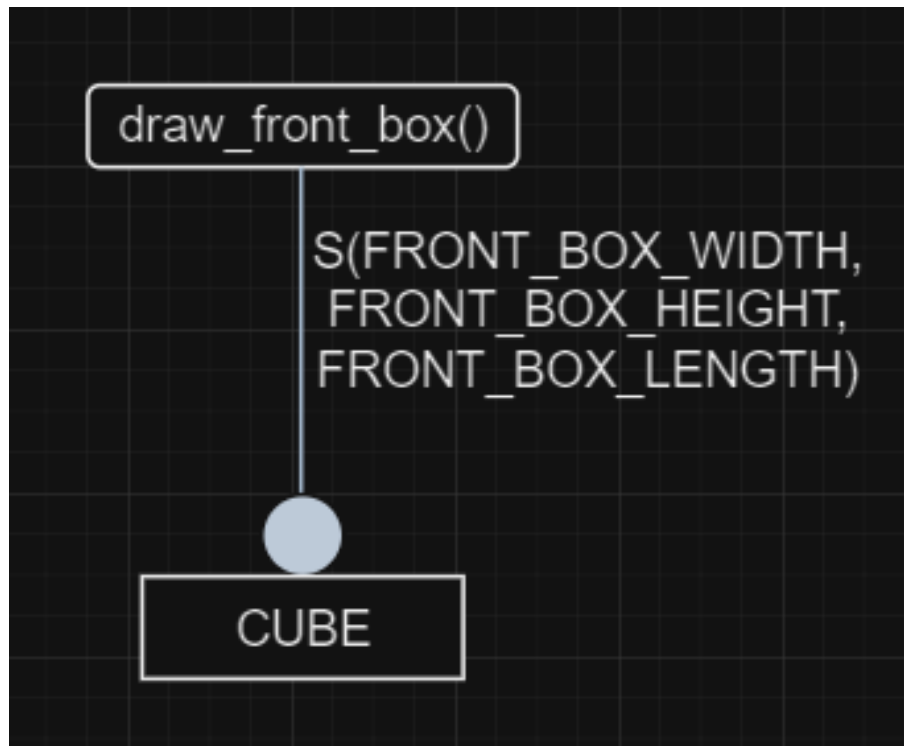
`distance` representa a distancia do centro do eixo até à roda. Serve para mover a roda para o extremo do eixo. `wheelRotation` é uma variável que permite a deslocação do camião, faz com a roda gire à medida que o caminhão se desloca

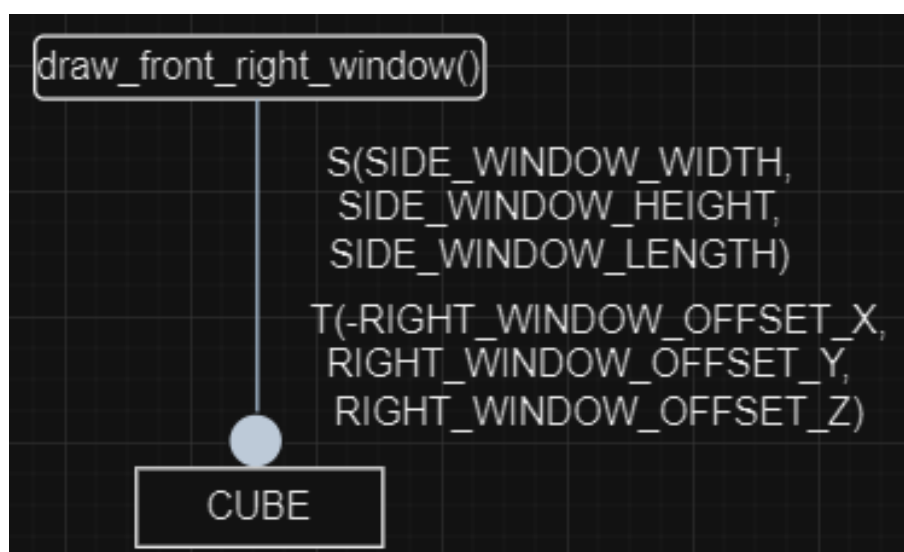
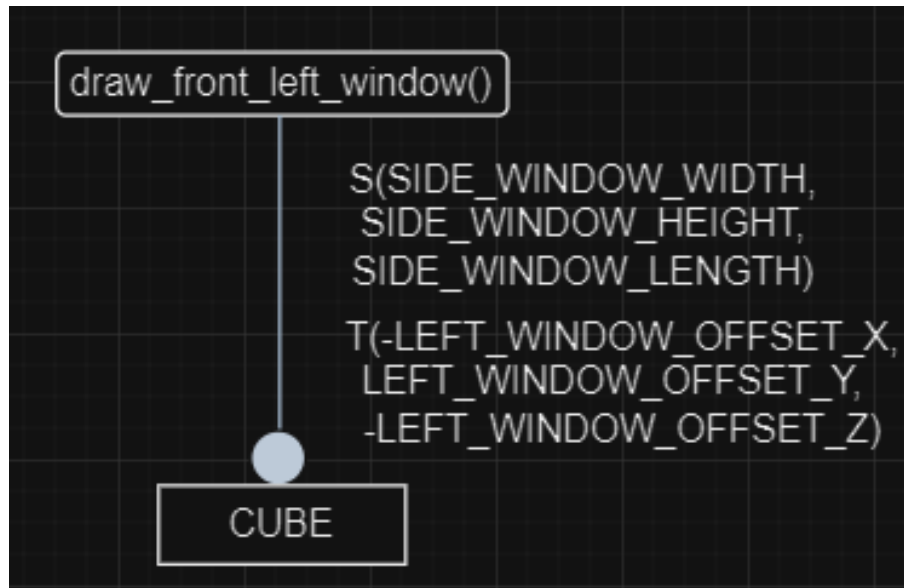


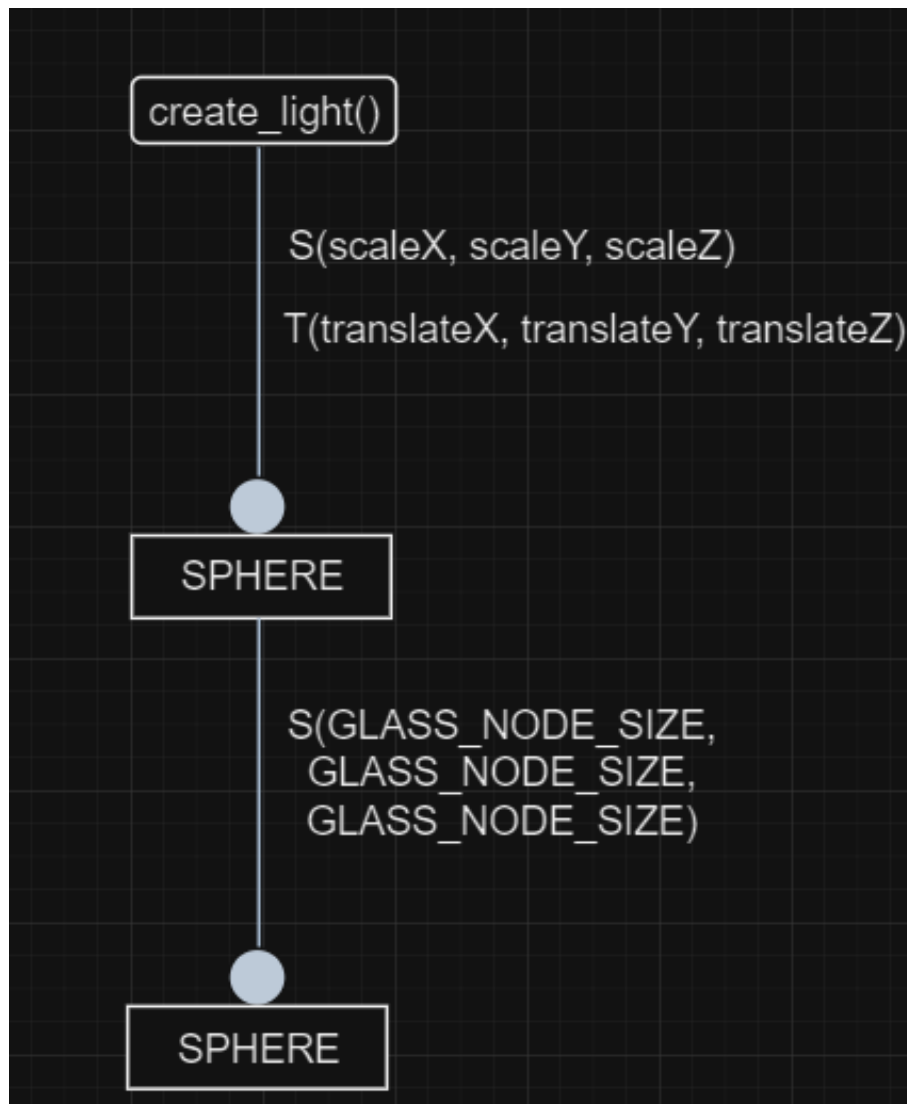
i é o número do bloco



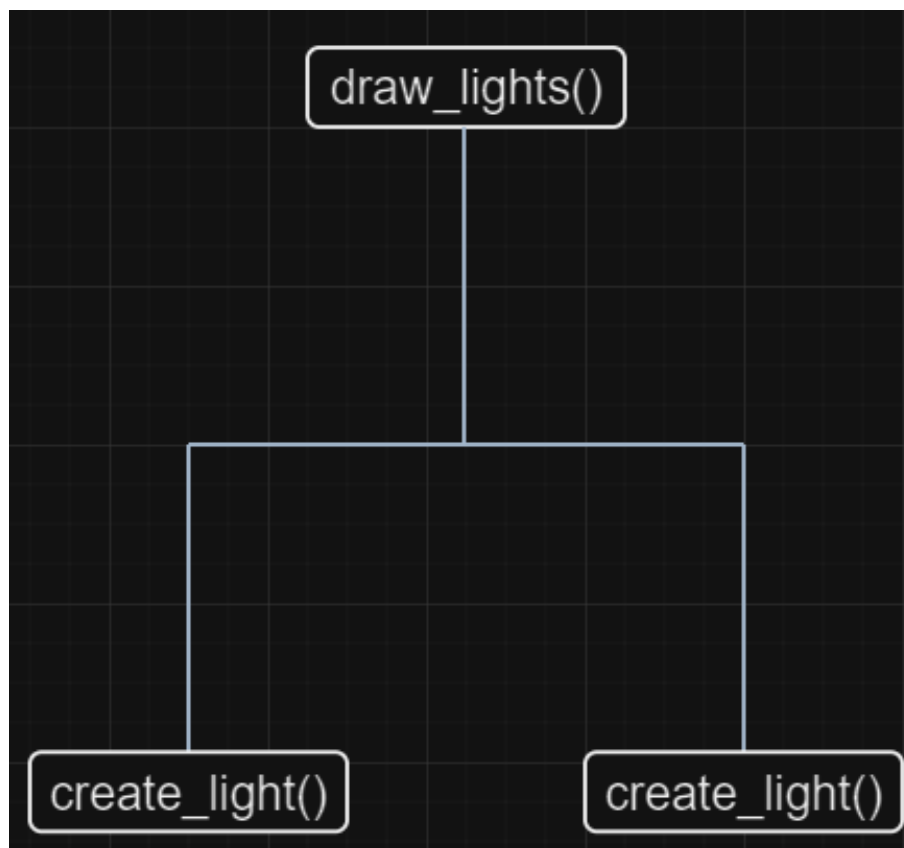


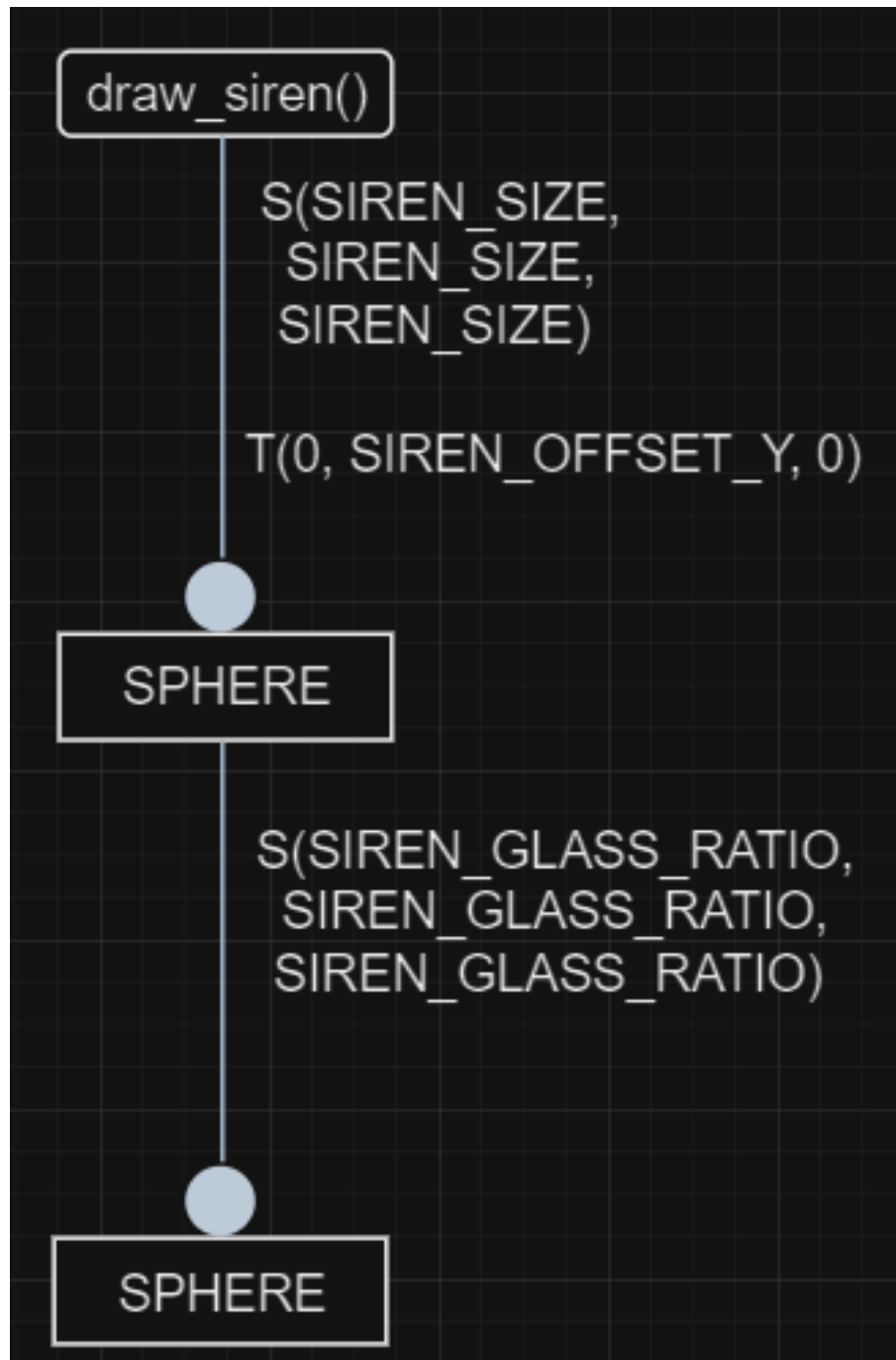


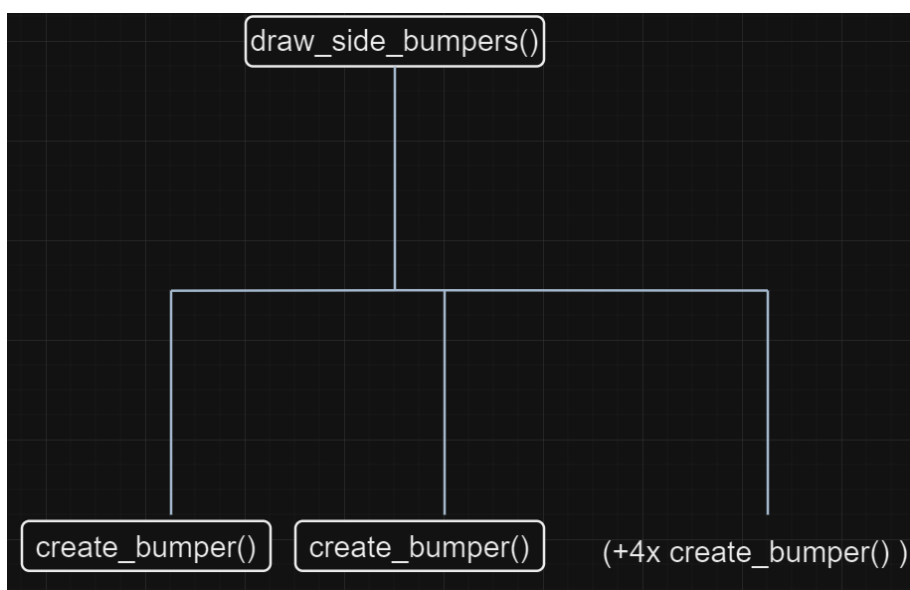
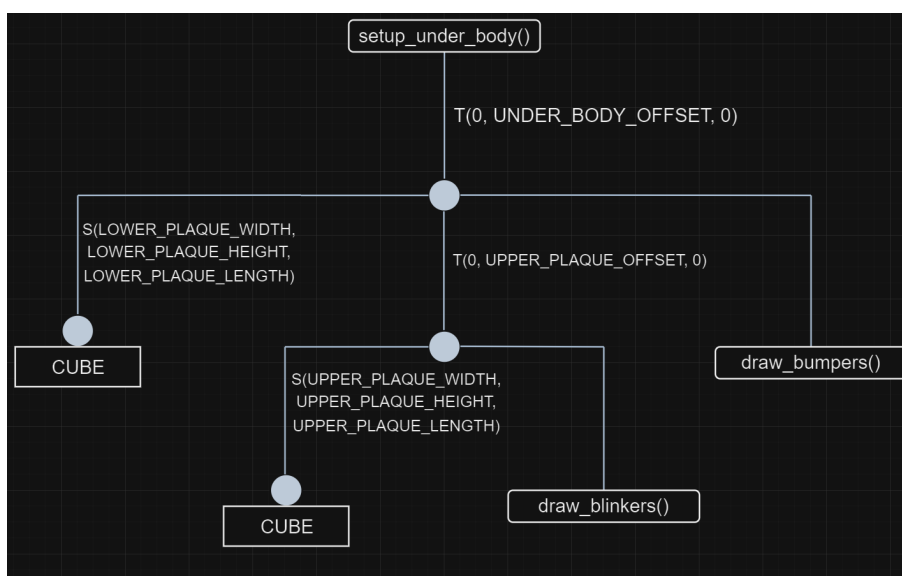


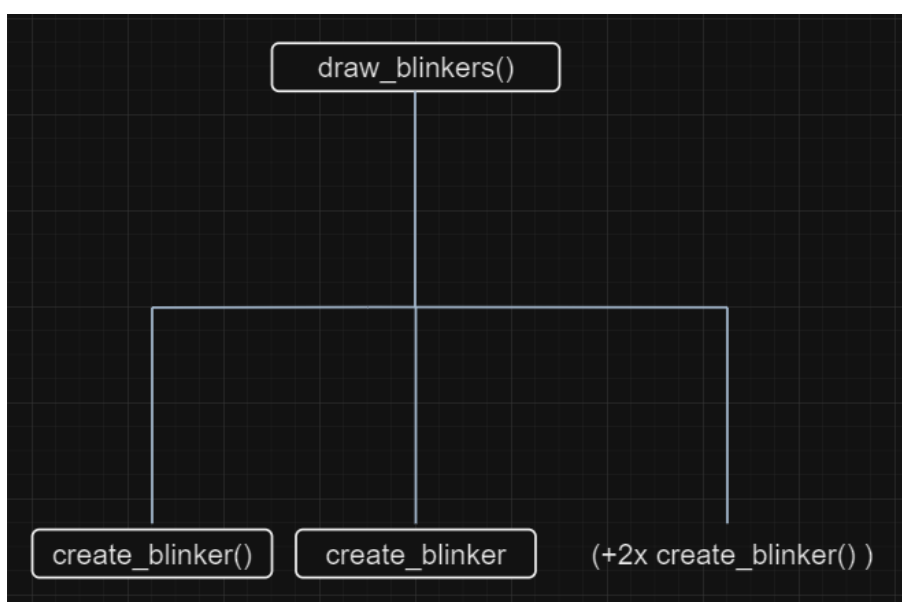
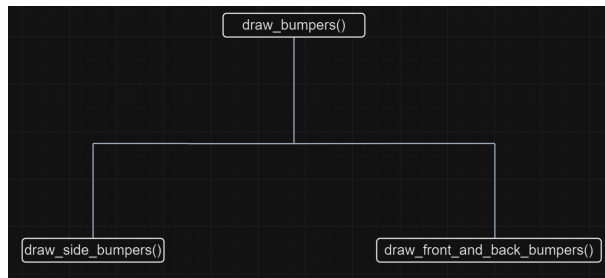
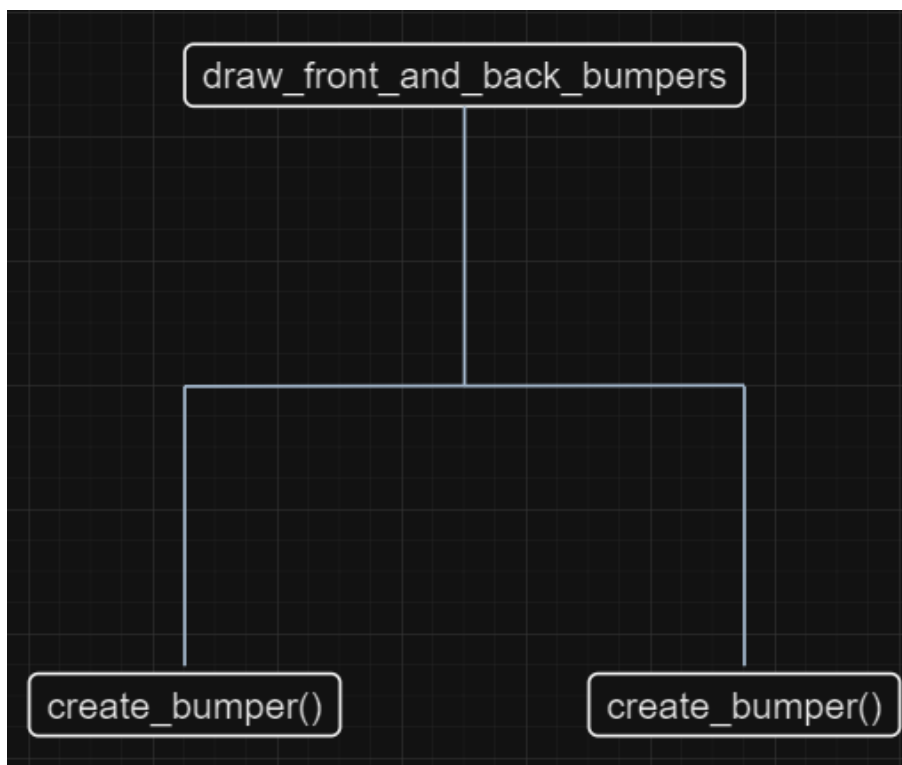


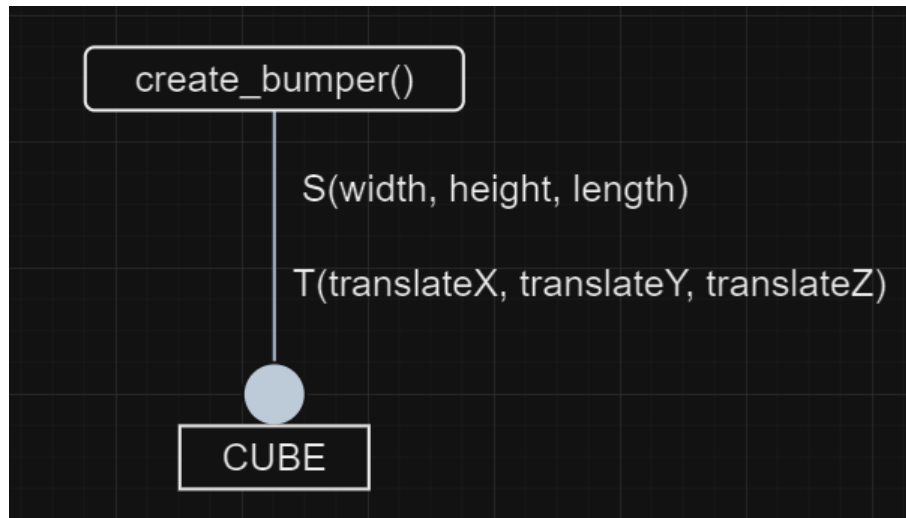
As variáveis representam as translações e escalas que vão ser aplicadas às luzes da frente do camião (create_light() é uma função auxiliar)



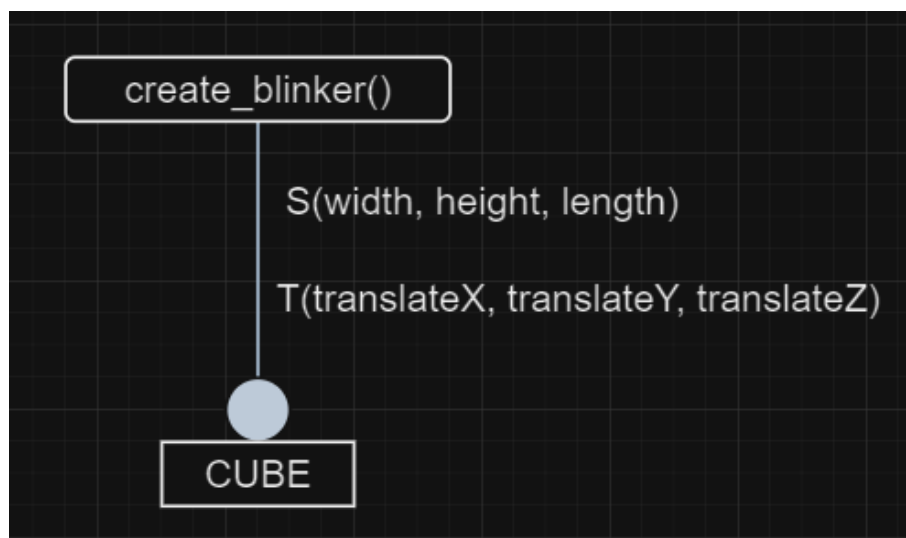




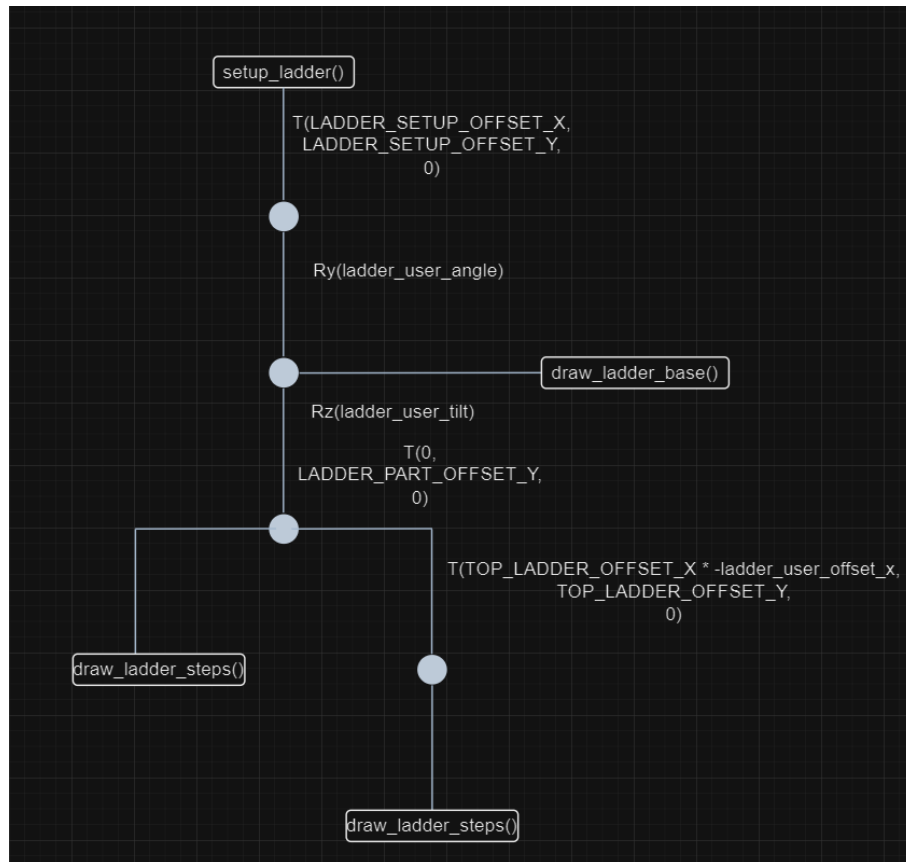




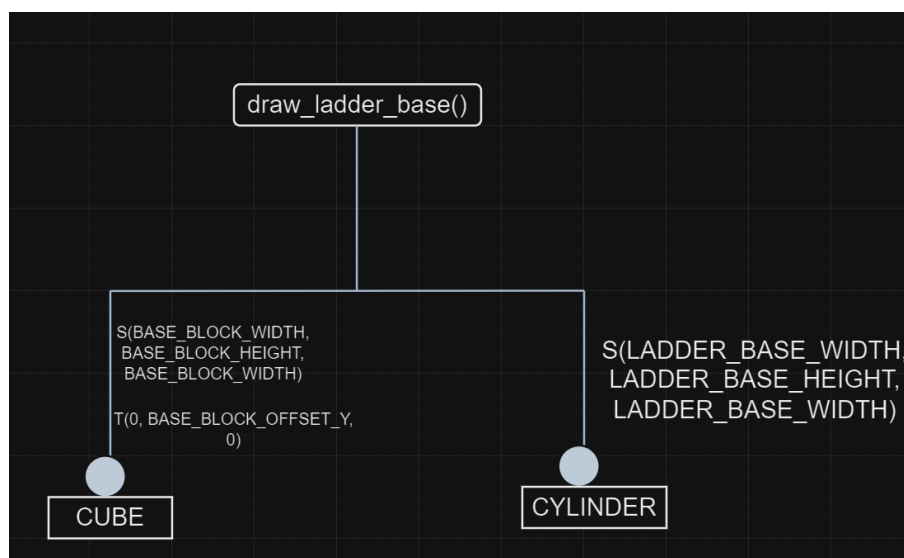
Esta é uma função auxiliar, os valores passados como parâmetros da função vão ser aplicados aos Bumpers de modo a coloca-los no sitio designado e com o tamanho certo.

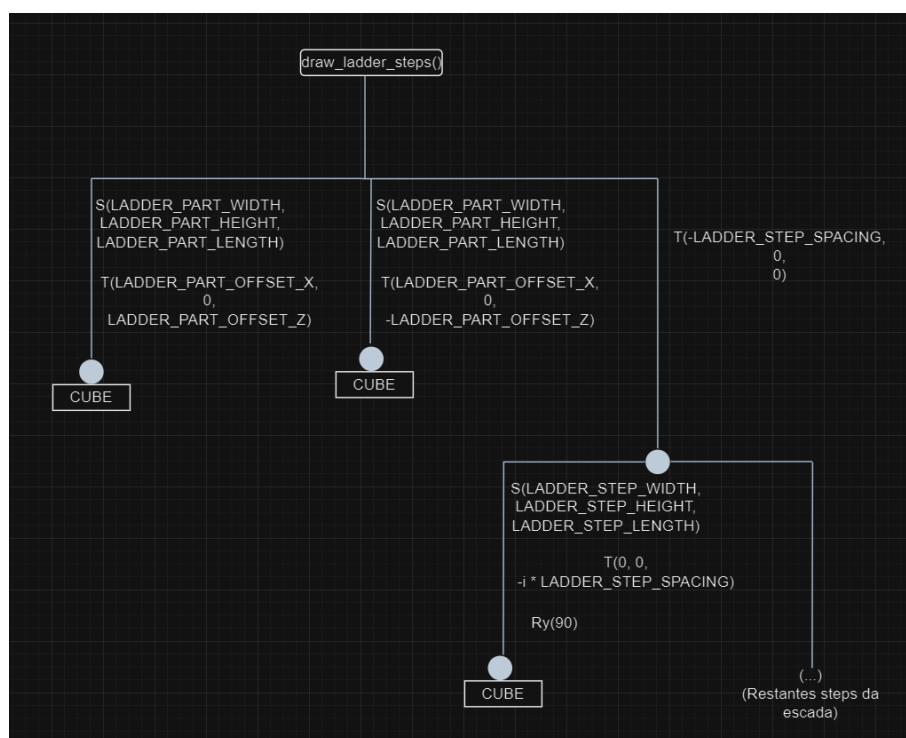


Esta é uma função auxiliar, os valores passados como parâmetros da função vão ser aplicados aos Blinkers de modo a coloca-los no sitio designado e com o tamanho certo.



ladder_user_angle ângulo de rotação para a esquerda e para a direita regulado com as teclas 'q' e 'e'. ladder_user_tilt é o ângulo de inclinação da escada regulada pela teclas 'w' e 's'. ladder_user_offset_x é o quão esticada está a escada regulado com as letras 'o' e 'p'





O i é o índice do degrau.

3 Funcionalidades Extra

3.1 Sirene

Ao pressionar a tecla 'x', ativamos a sirene localizada no topo da parte frontal do caminhão. Para desativá-la, basta pressionar a mesma tecla novamente.

3.2 Faróis

Ao pressionar a tecla 'c', ligamos os faróis dianteiros posicionados na frente do caminhão. Para apagar os faróis, basta pressionar novamente a tecla 'c'.

3.3 Piscas

Ao pressionar a tecla 'i', ativamos os piscas ao redor do caminhão. Eles continuarão a piscar até que a tecla 'i' seja pressionada novamente para desligá-los.

3.4 Traseira

Ao pressionar a tecla 'z', é possível visualizar o interior da traseira do caminhão, onde estão armazenados um depósito de água e um machado. Para fechar a traseira, basta pressionar a tecla 'z' novamente.

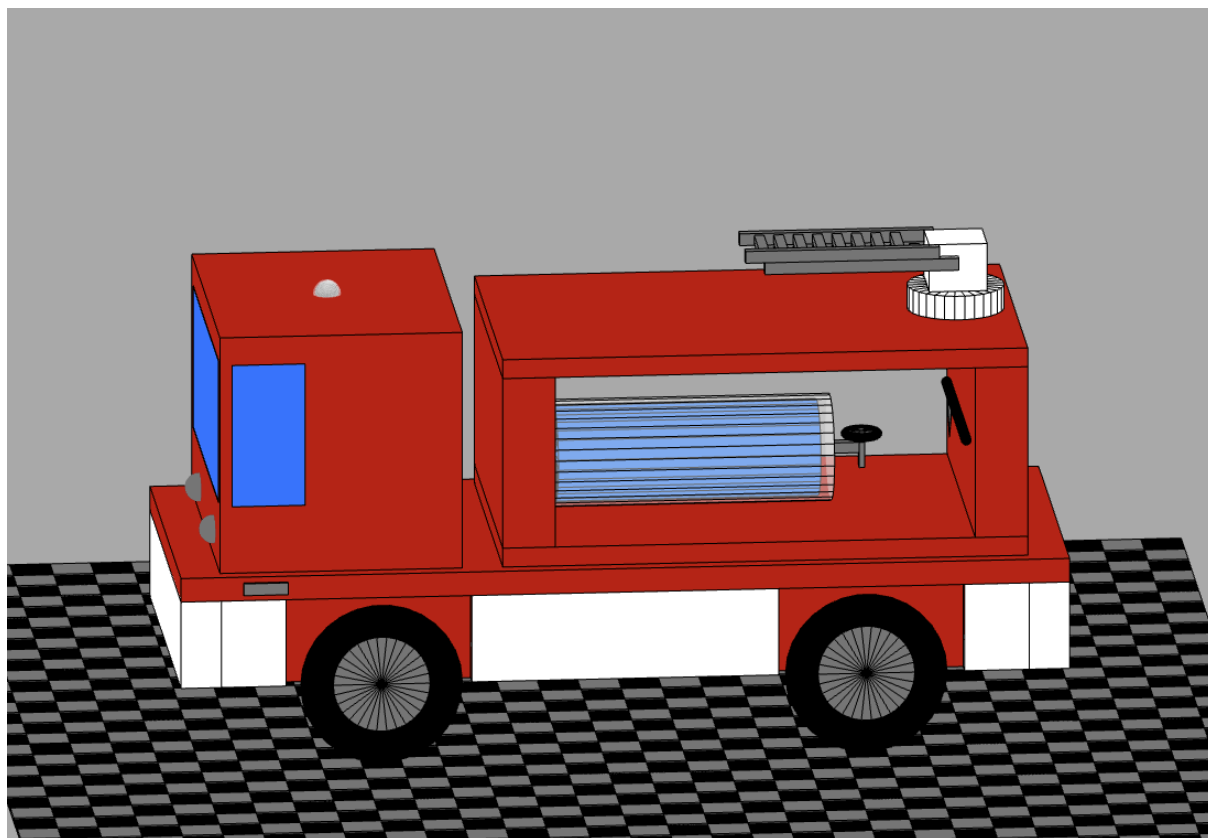


Figure 1: Imagem do caminhão com a janela aberta