

# Utilizando a biblioteca V-ART

Computação Gráfica – GCC124

Pedro Antônio de Souza – 201810557

## MODELAGEM DE UMA LATA DE LIXO COM PEDAL

Nesse trabalho, utilizou-se a biblioteca V-ART [1] para implementação de um modelo de lata de lixo com pedal. Implementou-se a classe `Bucket`, herdeira da classe `VART::Cylinder`, que desenha um cilindro sem a face superior e com o culling face do OpenGL desativado. Depois, foi criada a classe `LataDeLixo` que modela a lixeira de fato. Essa classe possui os métodos `Abrir(float variance)` e `Girar(float variance)` que executam, respectivamente, a abertura da tampa da lixeira e o giro da lixeira completa. Uma cena montada utilizando apenas um objeto da classe `LataDeLixo` apresentaria o grafo da Figura 1.

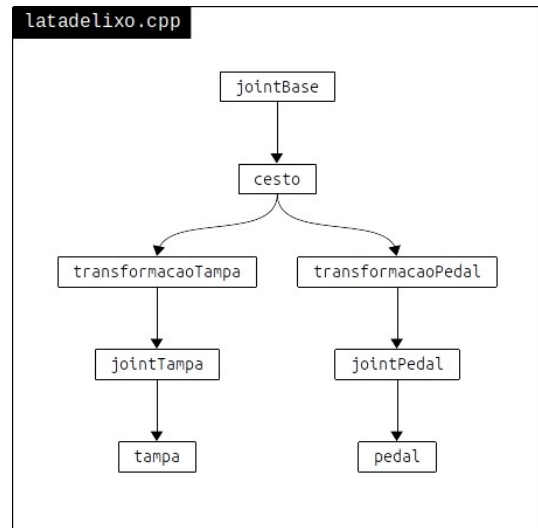


Figura 1

Na função `main()`, foi implementada a escuta de eventos do teclado para que o usuário possa abrir a tampa da lixeira com a tecla `i` e fechá-la com a tecla `k`. Além disso, ela pode ser girada em torno do eixo Z para a esquerda e para a direita utilizando as teclas `j` e `l`, respectivamente. Após, foi instanciado um objeto do tipo `VART::Box` para representar o chão em que a lixeira estará apoiada. Esse objeto terá como filho uma instância da `LataDeLixo`. Portanto, o grafo de cena final será como o da Figura 2.

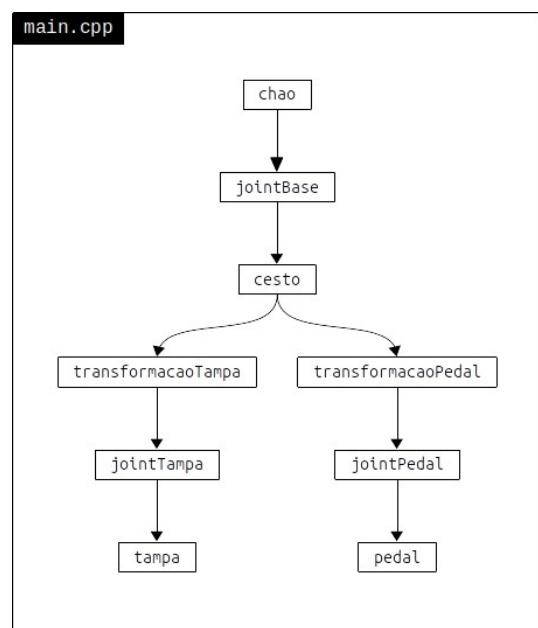


Figura 2

## REFERÊNCIAS

- [1] V-ART. V-ART Documentation, 2014. Main page. Disponível em <<http://professores.dcc.ufla.br/~bruno/v-art/docs/html/index.html>>. Acesso em: 3 de set. de 2020.