

**SKELMOD-3D: UM SISTEMA PARA MODELAGEM E VISUALIZAÇÃO DE CORPOS ARTICULADOS.**

*Rodrigo Berggeviets Martins, Anderson Maciel, Luciana Porcher Nedel* (Instituto de Informática, UFRGS).

O SkelMod -3D é um programa para modelar corpos humanos que oferece ferramentas intuitivas para definir os parâmetros do corpo como um todo e de cada articulação individualmente, permitindo que essa representação seja posteriormente utilizada em um outro programa responsável pela simulação de movimento. Consiste de uma janela OpenGL, uma área gráfica para visualização e navegação em um ambiente 3D, e uma janela 2D destinada a configuração dos parâmetros de cada articulação. Com o auxílio do mouse, o usuário pode criar instâncias de juntas na janela 3D, sendo que as juntas são representadas por esferas e a ligação entre as mesmas por cilindros. A estrutura pode ser gravada em um arquivo no formato XML, que pode ser facilmente interpretado e modificado por um usuário através de um editor de texto, e ao mesmo tempo lido por um outro programa que permita simular os movimentos do corpo. Implementado em linguagem C++, o SkelMod-3D é um programa portátil, desenvolvido simultaneamente em plataforma Linux e MS-Windows. Por tratar-se de uma aplicação gráfica 3D, foram consideradas outras bibliotecas – OpenGL e FLTK – responsáveis respectivamente pela interface gráfica 3D e 2D. O programa, ainda em desenvolvimento, permite a criação interativa da estrutura do corpo e a definição dos parâmetros de cada uma de suas juntas. O trabalho atual envolve: a implementação de recursos de navegação 3D (movimento de fontes de luz, câmera sintética e do próprio corpo articulado no ambiente de modelagem); a inclusão de novos parâmetros na janela de propriedades das articulações e a implementação de uma interface que permita o controle do visualizador 3D de forma intuitiva. (FAPERGS).