

VISUALIZAÇÃO DE CENAS UTILIZANDO OPENGL. Eduardo Santiago, Carla Maria Dal Sasso Freitas (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Aplicações gráficas em geral valem-se do padrão MVC (*Model-View-Controller*) para modelagem dos componentes relacionados à visualização interativa de cenas. No projeto VPAT (*Virtual Patients*, <http://www.inf.ufrgs.br/cg/vpat>), conduzido pelo grupo de Computação Gráfica e Processamento de Imagens do II-UFRGS, está sendo desenvolvido um *framework* para aplicações de computação gráfica na medicina, centrado neste padrão. Um dos objetivos desse *framework* é a apresentação de objetos com alto nível de detalhe e métodos de navegação adaptáveis e amigáveis ao usuário. Para tanto, está sendo implementado um conjunto de classes em C++ que modelam cenas (*model*), vistas (*views*) e controladores (interfaces com usuário, *controllers*) dentre outros aspectos necessários. Os métodos envolvendo visualização utilizam a biblioteca gráfica *OpenGL*. Diferentes alternativas de implementação das classes *View* e *Controller* estão sendo desenvolvidas em trabalhos relacionados ao projeto, utilizando primeiramente o *toolkit FLTK*. No presente trabalho, foi desenvolvida uma aplicação de visualização de cenas tridimensionais, onde a classe *View* é implementada utilizando as funções da GLUT (*OpenGL Utility Toolkit*). A GLUT oferece funções de controle de janelas e de interação com dispositivos básicos como teclado e mouse independentes de plataforma, podendo portanto, ser utilizada em ambientes Windows e Unix/Linux sem alterações no código fonte. O visualizador utiliza a descrição de objetos adotada no *framework*, representada pelas classes *Scene*, *Mesh* e *GraphicObject*. A aplicação de visualização implementa, sobre essa classe *View*, funções de interação para prover mecanismos de navegação em cenas contendo objetos geométricos diversos. (Fapergs).