

# SIMULAÇÃO E ANIMAÇÃO BASEADAS EM FÍSICA PARA COMPUTAÇÃO GRÁFICA E REALIDADE VIRTUAL

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Icaro da Silva Barbosa, Creto Augusto Vidal

No período dos anos de 2018 à 2019, o projeto de pesquisa científica complementou as pesquisas que foram realizadas em anos anteriores, desenvolvendo um modelador que servirá de construção de modelos e exportação deles como entrada de dados para um programa de simulação de estruturas já existente. A simulação de estruturas é de suma importância para o trabalho do engenheiro civil, dando-lhe mais segurança, agilidade e qualidade no desenvolvimento de seus projetos, permitindo-lhe obter um resultado visual de seus cálculos e oferecendo-lhe uma análise mais segura, detalhada e barata. A existência de um modelador intuitivo e de fácil manuseio é imprescindível para facilitar, organizar e agilizar o trabalho do engenheiro, pois, a partir do modelador, o engenheiro conseguirá materializar os seus modelos sem precisar se preocupar de que forma estão estruturados os arquivos aceitos pelo programa de simulação, também conseguirá modificar modelos já criados com mais agilidade, além de obter uma ferramenta que siga a sintaxe padrão utilizada. No período do projeto, foi possível obter como resultado um programa que consegue criar e exportar arquivos de modelos prediais a partir de modelos 2D de plantas baixas, dando um alto grau de expressividade ao usuário para criar grande parte dos modelos desejados. Os autores gostariam de agradecer ao CNPq pelo apoio financeiro e viabilização da pesquisa.

Palavras-chave: modelador. estruturas. simulação. modelos prediais.