

Nos últimos anos, um dos maiores desafios da Computação Gráfica tem sido gerar imagens que pareçam reais, isto é, imagens que dão a um observador humano a impressão de estar observando fotos de cenas reais. A obtenção de imagens foto-realistas é um importante objetivo nas áreas de simulação, projetos, publicidade e entretenimento. A geração destas imagens é uma maneira mais fácil e barata de verificar resultados preliminares de um projeto do que construção de modelos e protótipos. A geração de seqüências animadas por computador tem possibilitado a obtenção de efeitos mais ricos, complexos e realísticos, e até mesmo impossíveis de serem obtidos com a animação tradicional. Isto tem contribuído bastante para o aumento do realismo em aplicações publicitárias. As imagens realísticas vêm se tornando também uma ferramenta essencial na pesquisa e educação. Um exemplo importante disto, tem sido a modelagem molecular, que permite a visualização e simulação de estruturas moleculares complexas. O presente projeto de pesquisa é um subprojeto do LCG - Laboratório de Computação Gráfica que pretende estudar os métodos existentes na geração de imagens com alto grau de Realismo, obtendo um quadro comparativo entre os diversos métodos estudados com relação à qualidade e velocidade na geração das imagens, produzindo assim, um protótipo de um Sistema de síntese de imagens e, permitindo ainda, a análise da viabilidade da utilização destes métodos na geração de imagens animadas. Neste trabalho procura-se criar um ambiente de experiências para os alunos que possuem interesse na área de computação gráfica. (FAPERGS).