

## Visualização Tridimensional de Edificações Industriais usando Fractais

*Pereira I ; Faria Junior J P T .*

*UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.*

Um dos objetivos da realidade virtual é possibilitar a realização de experiências, treinamentos e o desenvolvimento de habilidades que sejam transferíveis para o mundo real. O uso de ambientes com alto grau de realismo desempenha um papel importante, tornando os ambientes virtuais mais próximos da experiência diária de seus usuários. Neste trabalho será desenvolvido um software que permite a visualização tridimensional de ambientes externos e internos utilizando para iluminação destes cenários a técnica Ray Tracing (traçado de raios). Envolvendo várias disciplinas como computação gráfica, arquitetura, eletromagnetismo, matemática, topografia, linguagem de programação e física. Este projeto é orientado aos alunos dos últimos anos de graduação e de iniciação científica com o objetivo de desenvolver este procedimento automatizado com a finalidade de comercialização. Inicialmente será realizada a etapa de análise onde se verifica a melhor maneira de executar a tarefa e os recursos necessários (números de programadores, linguagem de programação, hardware, etc.). Na próxima fase, chamada de Projeto, determina-se os Lay-outs das telas e características do software. Posteriormente insere-se o código do software na linguagem de programação determinada na fase de análise. Em seguida realiza-se os testes no produto para verificar se os requisitos concordados na especificação (Fase de projeto) estão sendo atendidos. Ao final do desenvolvimento do procedimento automatizado, inicia-se a fase de manutenção.

*Palavras-Chave: Visualização; tridimensional; fractais.*

*jason-rj@bol.com.br*