

1.INTRODUÇÃO

Dentro das vertentes da computação a simulação e a criação de ambientes simulados são propostas para diversas soluções desenvolvidas para incontáveis fins.

Criar elementos digitalizados que são representações com aproximação de alto nível de confiabilidade, e, por que não realidade, permitiu que os jogos, um exemplo de aplicação, evoluíssem ao longo dos anos de forma tão assombrosa em riqueza de detalhes que a imersão do usuário é uma experiência sensorial muito próxima da realidade.

Há casos específicos que o nível de imersão é tão elevado ,que o nosso cérebro, que interpreta o ambiente e interage com o mesmo, provoca ações dentro do ambiente simulado , semelhantes ao que faria em ambiente real.

Com a evolução de diversos aspectos computacionais outras aplicações foram se tornando possíveis, como é o caso das câmeras digitais presentes nas mãos que praticamente toda a população, e ainda com a capacidade de digitalização em tempo real as aplicações médicas de diagnóstico visual.

Nisso segue o questionamento, como essas virtualizações do ambiente e principalmente dos elementos do ambiente são transformados ou construídos de forma tão eficiente hoje, como resposta a esta evolução temos diversos algoritmos de renderização, contudo para o escopo deste trabalho nos atentarmos aos conceitos do algoritmo Ray Tracing.