

PROGRAMA E EMENTA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Tópicos de Matemática Aplicada** (disciplina de ementa variável)

Código: GMA04084 Ano: 2001-1 e 2001-2

Carga Horária Semanal Total 04

Carga Horária Semestral 60

Teórica 04 Prática 00

Número de Créditos 04

Programa

(Introdução à Geometria Virtual)

1. A Matemática, a modelagem geométrica e a modelagem virtual, metas, objetivos e recursos.
2. A Geometria dos processos de visualização. A modelagem do espaço de cor e do espaço de cena, a câmera virtual.
3. As transformações de visualização. As transformações projetivas e os movimentos rígidos do espaço.
4. A Linguagem do Pov-Ray.
5. Princípios básicos de animação. Deformações e transformações.
6. Interfaces Pov-Ray \longleftrightarrow Maple e Pov-Ray \longleftrightarrow Mathematica.
7. Introdução à linguagem da realidade virtual.

Referências Bibliográficas:

8. Delgado, J. Introdução à Geometria Virtual, Notas de curso , em preparação.
9. Gomes, J. e Velho, L., Computação Gráfica vol. 1, Série Computação e Matemática SBM/IMPA, 1988.
10. Persistence of Vision Ray Tracer, Pov-Ray Version 3.X, User's Documentation, <http://www.povray.org>