

# Computação Gráfica

## Plano de Ensino

Prof. Márcio Bueno  
{cgtarde,cgnoite}@marciobueno.com

# OBJETIVOS

---

- ▶ Apresentar uma introdução técnica aos principais tópicos relacionados ao projeto e desenvolvimento em Computação Gráfica, incluindo uma discussão detalhada de novas tecnologias, pesquisas e direções futuras
- ▶ Após o término do curso o aluno terá conhecimento necessário para entender as últimas inovações em Computação Gráfica

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

---

- ▶ **Introdução**
  - ▶ Computação Gráfica e aplicações
  - ▶ Descrição de alguns Dispositivos Gráficos
  - ▶ OpenGL (*Open Graphical Library*)
- ▶ **Rasterização e Técnicas de anti-serrilhado**
  - ▶ Algoritmo DDA
  - ▶ Algoritmo do ponto-médio
  - ▶ Antialiasing

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (I)

---

- ▶ **Transformações Geométricas 2D e 3D**
  - ▶ Translação, Rotação, Mudança de Escala
  - ▶ Projeção
  - ▶ Composição das transformações
- ▶ **Modelagem Geométrica**
  - ▶ Curvas e superfícies
  - ▶ Geometria Sólida Construtiva
  - ▶ Modelos de iluminação e tonalização
  - ▶ Texturas e Mapeamento

# METODOLOGIA/RECURSOS DIDÁTICOS

---

- ▶ Aulas expositivas
- ▶ Aulas práticas de laboratório
- ▶ Atividades individuais e em grupo
  
- ▶ Data Show
- ▶ Aplicativos de domínio público
- ▶ Quadro branco
- ▶ Recursos laboratoriais

# AVALIAÇÃO

---

- ▶ **1° GQ:**
  - ▶ Prova (70%)
  - ▶ Projeto (30%)
  
- ▶ **2° GQ:**
  - ▶ Prova (70%)
  - ▶ Projeto (30%)

# BIBLIOGRAFIA

---

- ▶ Hearn, D. and Baker, M. P. **Computer Graphics with OpenGL**. 3rd Ed., Prentice Hall, 2003.
- ▶ Foley, J. D. (Editor). **Computer Graphics: Principles and Practice**. 2nd Ed., Addison-Wesley, 1996. 1175p.
- ▶ Azevedo, E. e Conci, A. **Computação Gráfica: Teoria e Prática**, Campus, 2003. 353p.