



# PEF – 5743 – Computação Gráfica Aplicada à Engenharia de Estruturas

Prof. Dr. Rodrigo Provasi

e-mail: [provasi@usp.br](mailto:provasi@usp.br)

Sala 09 – LEM – Prédio de Engenharia Civil

# Objetivo

- Apresentar os conceitos da computação gráfica relacionando à engenharia de estruturas e à visualização científica. O curso irá apresentar os fundamentos para que o aluno seja capaz de desenvolver suas próprias ferramentas computacionais.

# Avaliação

- A avaliação da disciplina se dará pela execução de um trabalho relacionado ao conteúdo ministrado.
- Em três ocasiões o trabalho será avaliado:
  - Na primeira avaliação, a ideia e o projeto inicial;
  - Na segunda avaliação, o projeto final e a descrição dos métodos e ferramentas que serão empregados;
  - Na terceira e última avaliação, o software resultante.

# Programação

Programação de Aulas		
Aula	Data	Assunto
1	16-set-20	Introdução. Visualização Científica. Exemplos
2	23-set-20	Orientação à objetos
3	30-set-20	Projeto de Software
4	7-out-20	Apresentação das ideias dos trabalhos e discussão
5	14-out-20	Boas práticas e <i>Design Patterns</i>
6	21-out-20	APIs gráficas ( <i>DirectX</i> , <i>OpenGL</i> )
	<i>28-out-20</i>	<i>Dia do Funcionário Público</i>
7	4-nov-20	Apresentação dos projetos parciais
8	11-nov-20	Representação de Sólidos. Coordenadas Homogêneas
9	18-nov-20	Geração de Sólidos e Projeções
10	25-nov-20	Iluminação e Texturas
11	2-dez-20	Realidade Virtual e Colisão
12	9-dez-20	Apresentação dos Trabalhos