

## Modelagem Geométrica – SME0271 – ICMC-USP

### Teste 05: Triangulação de Delaunay

Professor: Afonso Paiva

---

#### Instruções:

- Os programas deverão ser implementados em MATLAB
  - Forma de entrega: o relatório e os programas deverão ser compactados (zip, rar, etc) e enviados via Tidia
  - Data de entrega: **29/09/2016 até 23:55.**
- 

1. Implemente a Triangulação de Delaunay 2D usando o algoritmo de *lifting* no parabolóide. **Obs.:** use o algoritmo incremental para o cálculo do fecho convexo 3D.
2. Implemente a Triangulação de Delaunay 2D usando o algoritmo de *flips* de arestas.

#### Consideração:

- Teste os seus algoritmo usando 10, 50, 100, 500 e 1000 pontos aleatórios em um quadrado unitário ( $[0, 1] \times [0, 1]$ ). Mostre os resultados através do gráfico da quantidade de pontos pelo tempo computacional;
- Compare também os seus resultados com o comando `delaunay` do MATLAB.