

### Lista de Exercícios 01

#### Instruções:

- Os programas desenvolvidos devem ser implementados utilizando OpenGL em qualquer linguagem de programação.
- A submissão da resolução da lista deve ser feita através do envio de um único arquivo comprimido com o nome do(s) autor(es). O arquivo deve conter os resultados encontrados e o código fonte necessário para compilar e executar cada programa.
- Cópias de trecho de código (parcial ou integral) entre grupos e/ou internet será punido com a anulação do trabalho e atribuição de 0,0 (zero) a nota para todos os integrantes do grupo.
- Esta lista pode ser feita em grupos de no máximo 2 (dois) alunos.

01) Desenvolva um programa que leia pontos de um arquivo texto (coordenadas  $xy$ ) e plote a figura correspondente em uma janela de tamanho 300x300. A figura deve representar um animal. Deve ser plotado a versão com e sem preenchimento, lado a lado.

02) Construir uma aplicação que desenhe uma palavra com no mínimo 3 letras, construídas com o uso de primitivas OpenGL. As letras são preenchidas alternadamente, com cores diferentes, conforme ilustra a figura abaixo. Apresente o programa com a menor repetição de vértices. A cada clique do mouse (ou uma tecla específica do teclado) as cores das letras devem ser trocadas.



*Figura 1 - Letras preenchidas alternadamente.*

03) Utilizando o programa preenchimento.c como referência, implemente um programa que desenhe dois polígonos em uma janela com fundo branco de dimensões 256x256 pixels. Todos os polígonos devem estar inicialmente preenchidos com cores diferentes. A cada vez que o usuário clicar com o mouse (botão direito) sob um polígono, deverá aparecer um ponto de cor aleatória no local clicado. Essa cor deverá ser impressa na janela *Terminal* (as componentes R,G,B), juntamente com as coordenadas  $(x,y)$  do ponto clicado.