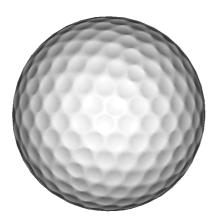
## Trabalho 1: Mapa de rugosidade

O objetivo deste trabalho é implementar a técnica de renderização conhecida como mapa de rugosidade (*bump mapping*). O aluno deve implementar o código usando *apenas a interface core do OpenGL*, isto é, não pode usar a API pertencente ao perfil de compatibilidade.

O aluno deve testar o algoritmo com a renderização de dois objetos:

- Uma bola de golfe com textura de rugosidade (sem textura difusa)
- Um plano de pedras com textura difusa e textura de rugosidade

Os modelos da bola de golfe e do plano de pedras estão disponíveis no formato .obj na página do curso.





**Forma de entrega**: O aluno deve fazer uma demonstração do seu trabalho no dia da entrega. Esta demonstração pode ser feita através da execução de um código ou da apresentação de um vídeo. É fundamental que a demonstração (ou o vídeo) ilustre mudança interativa da posição da câmera. O aluno deve também enviar o código fonte dos shaders de vértice e de fragmento, documentando no código as variáveis de *input*, *output* e *uniform*.

Prazo: O prazo para entrega deste trabalho é dia 9 de maio.