- INTRODUÇÃO:

No âmbito da Unidade Curricular de Computação Gráfica, foi-nos proposto, nesta primeira fase, o desenvolvimento de um gerador de vértices de algumas primitivas gráficas (plano, caixa, esfera e cone), bem como um mecanismo de leitura de ficheiros de configuração em XML que servirão para desenhar os vértices das primitivas gráficas anteriormente gerados, a partir de ficheiros escolhidos pelo utilizador.

Neste relatório incluímos uma descrição pormenorizada de todas as etapas do trabalho, dando uma maior ênfase à descrição técnica do mesmo, com o recurso a equações, diagramas, figuras e algoritmos que ajudam a documentar e a perceber melhor as escolhas por detrás da elaboração deste projeto. Por fim, apresentamos as conclusões e a análise crítica ao trabalho realizado.

- ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO:

De forma a melhorar a organização do nosso projeto, resolvemos dividi-lo em classes.

Em primeiro lugar, temos a classe *Primitive* que corresponde à classe base do projeto e que pode ser vista como uma classe abstrata que apenas representa um conjunto de vértices (definidos pela classe auxiliar *Vertex*).

Herdando as características da classe *Primitive*, temos as classes referentes a cada uma das primitivas gráficas: *Plane*, *Box*, *Sphere* e *Cone*. Cada uma desta classes possui um método que se encarrega de calcular as coordenadas de todos os seus vértices.