**Ficheiro XML**

Em relação à terceira fase foram pequenas as alterações efetuadas ao ficheiro XML gerado. As alterações efetuadas devem-se à luz na cena, às texturas dos diferentes elementos e também da inclusão do “view frustum” e das colisões.

Para a luz apenas tivemos de colocar um novo campo, no sol, que tem como objetivo dizer qual o tipo da fonte de luz, no nosso caso “point ligth”. E em cada objeto foi colocado as caraterísticas emissivas de cada um.

As maiores modificações foram efetuadas por causa do “view frustum”. Para que tal fosse possível de implementar precisávamos de definir *Boxes* (caixas) e esferas para delimitar o objeto. Para os planetas, como seria óbvio, a figura adotada foi uma esfera, enquanto que para o cometa, teapot e o anel, devido às suas caraterísticas, decidimos usar a caixa.

Para a definição de qual o tipo de objeto a ser usado no frustum, no campo do *model* colocámos o par “limit=X”, sendo que X poderia ser E (que indica uma esfera) e B (que indica uma caixa). Caso seja uma esfera de seguida apresentámos qual o raio da mesma, que tem o valor do raio do planeta correspondente. Caso seja uma caixa foi preciso definir os pontos de controle de cada elemento, que foram definidos, vendo o máximo e o mínimo de cada uma das coordenadas de cada elemento.

De salientar ainda que para contornar o problema da terceira fase relativo ao movimento dos asteroides (onde apenas se viam as trajetórias e não os asteróides) decidimos colocar uma *flag*, assim no *engine* quando fosse apresentada a *flag*, este não desenhava a trajetória.