



**LUCAS SIMÕES DE ALMEIDA**

**MATRÍCULA - 1712101**

**TAREFA 3.2**

**TESSELATION OU GEOMETRY SHADER**

Relatório da Disciplina Computação  
INF1761, Segundo Semestre do  
ano de 2021.

Professor: Waldemar Celes

RIO DE JANEIRO

2021

Nesta tarefa, foi pedido o desenvolvimento de uma cena qualquer utilizando, tessellation ou geometry shaders, eu optei por tessellation shaders.

Como a tarefa não requistava que os shaders fossem adaptados para mapeamento com bumping, eu apenas criei shaders de tessellation de iluminação e utilizei a imagem de bumping como uma textura qualquer.

Esse tipo de shader diminui consideravelmente a função do vertex shader, mas talvez a melhor modificação seja essa:

#### Imagem 1 -

```
//glBindVertexArray(sphere_vao);  
//glDrawElements(GL_TRIANGLES, 6 * R * R, GL_UNSIGNED_INT, 0);  
glBindVertexArray(patch_vao);  
glDrawArrays(GL_PATCHES,0,1);  
}
```

Não é mais necessário utilizar de triângulos na função de desenho, precisamos apenas passar o raio para o shader, porém é necessário criar um patch\_vao, que é criado direto na placa gráfica.

Resultado Final:

#### Imagem 2 –

