

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**CENTRO DE INFORMÁTICA**

**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**Gabriel Leite Santana – 2016000284**

**Drayton Corrêa Filho – 2016058088**

**Relatório – Trabalho Preparatório I**

**João Pessoa**

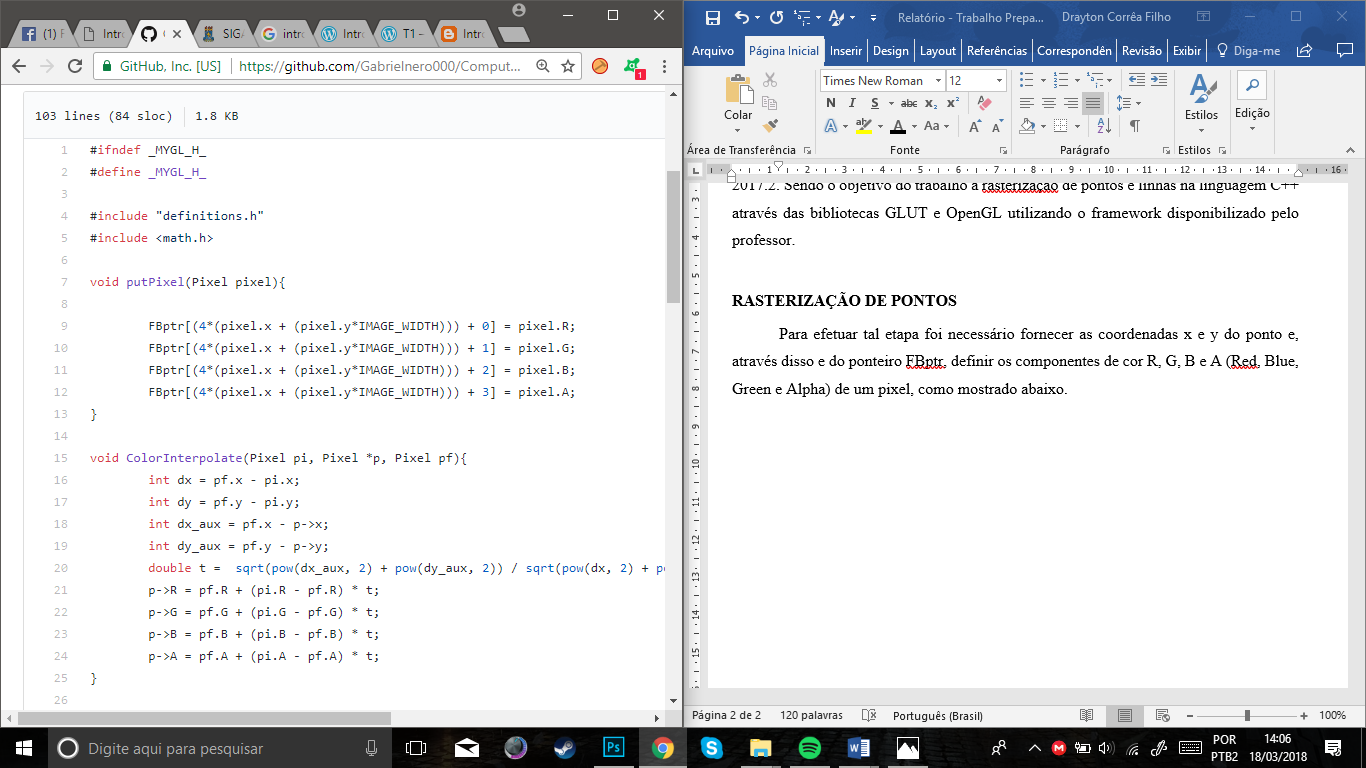
**2018**

**INTRODUÇÃO**

Esse relatório faz parte do primeiro trabalho preparatório da disciplina Introdução à Computação Gráfica, ministrada pelo professor Christian Azambuja Pagot, no período 2017.2. Sendo o objetivo do trabalho a rasterização de pontos e linhas na linguagem C++ através das bibliotecas GLUT e OpenGL utilizando o framework disponibilizado pelo próprio professor.

**RASTERIZAÇÃO DE PONTOS**

Para efetuar tal etapa foi necessário fornecer as coordenadas x e y do ponto e, através disso e do ponteiro *FBptr*, definir os componentes de cor R, G, B e A (Red, Blue, Green e Alpha) de cada pixel utilizado. Sendo esse procedimento feito na função *putPixel* cujo código é exibido logo abaixo.



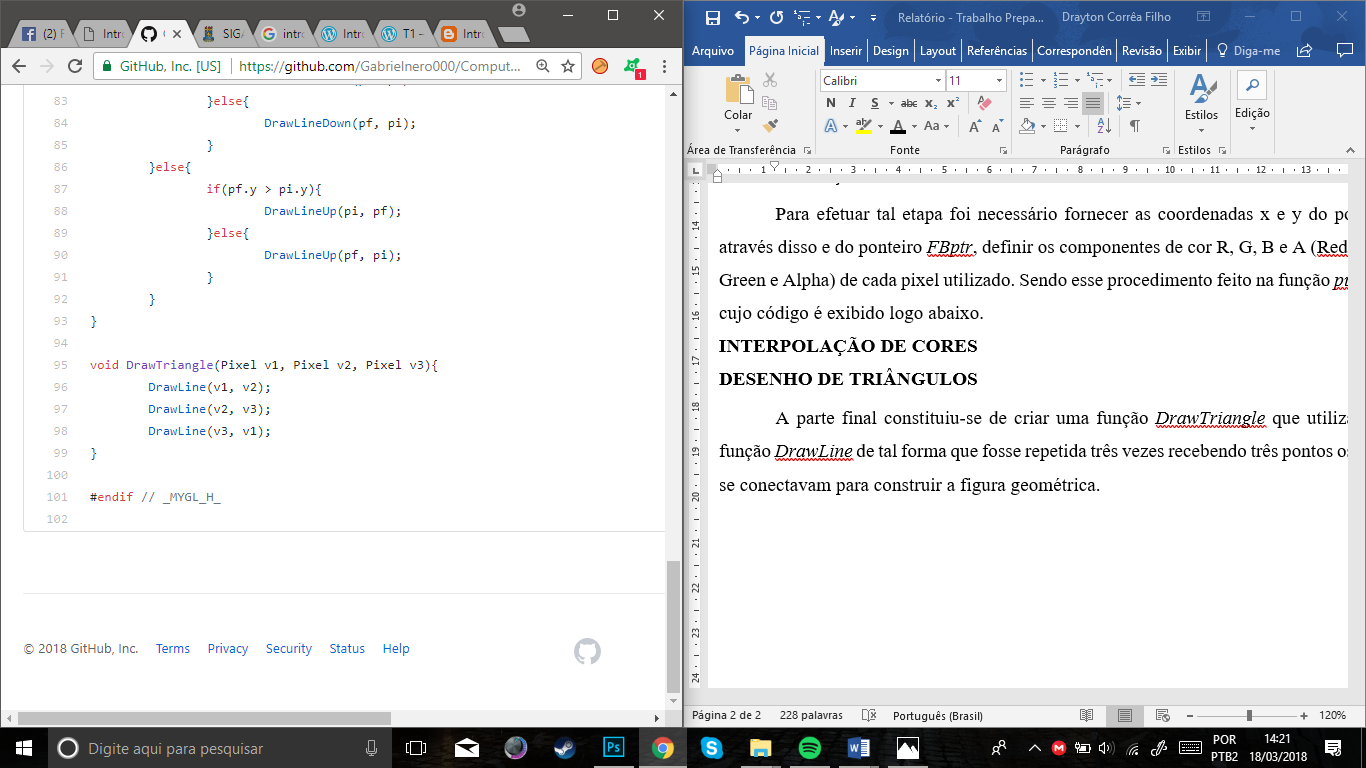
**RASTERIZAÇÃO DE LINHAS**

Para

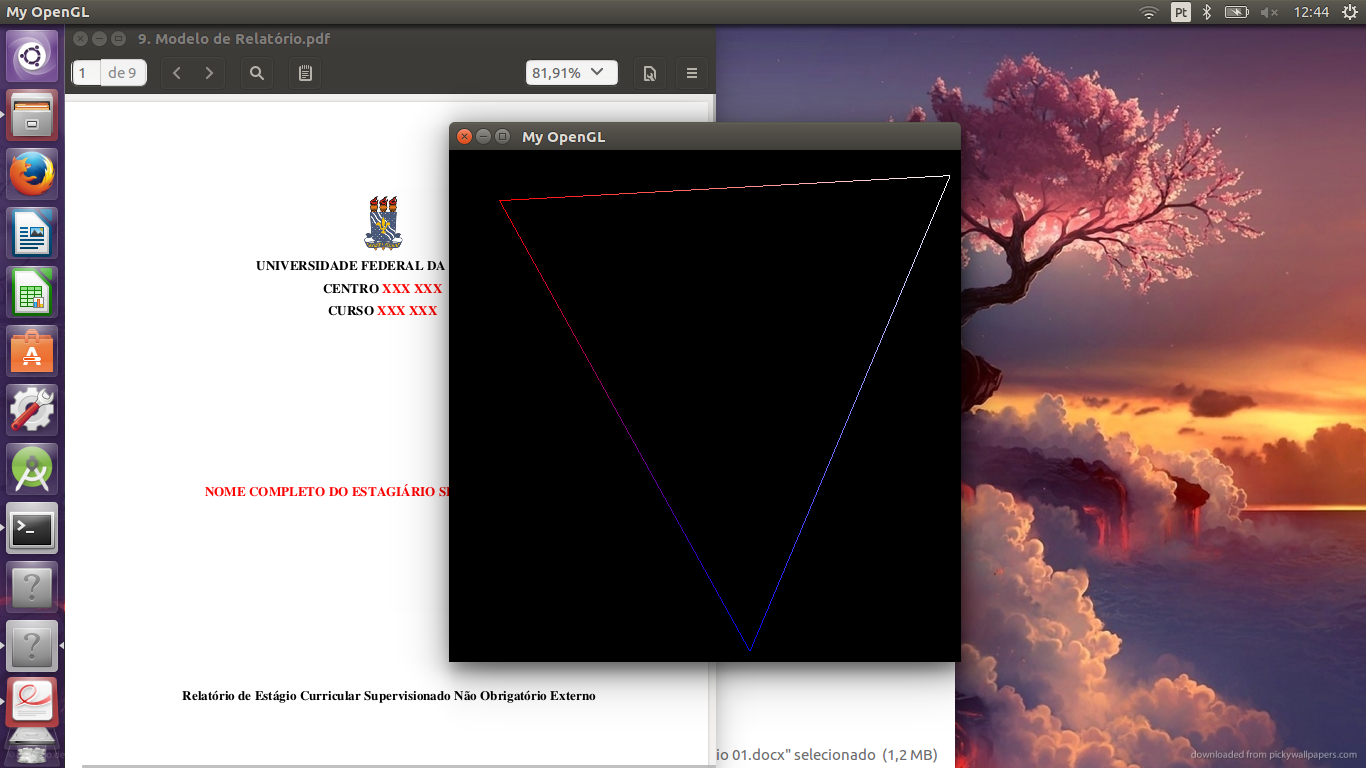
**INTERPOLAÇÃO DE CORES**

**DESENHO DE TRIÂNGULOS**

A parte final constituiu-se de criar uma função *DrawTriangle* que utilizou da função *DrawLine* de tal forma que fosse repetida três vezes recebendo três pontos os quais se conectavam para construir a figura geométrica.



Por fim, para exibir a figura foram escolhidos os pontos (50, 50), (500, 25), (300, 500) e suas respectivas cores foram a vermelha, branca e azul. Sua geração é feita na *main* através da função *MyGLDraw* cujo resultado efetivo pode ser visto abaixo.

**