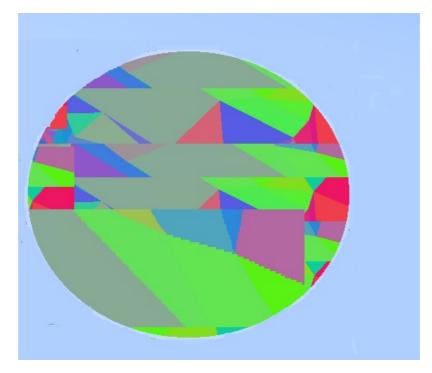
Aluno: Daniel de Queiroz Cavalcanti



Bola (BOL): uniform. spp: 16129 (jittered). Roughness: 0.2. O processo de renderização durou 15 horas e 44 minutos e 34 segundos. máquina : processador intel(R) Core(TM) i5-3337U CPU A 1.80GHz 1.80 GHz, instalada 6,00 GB(Utilizável 5,87 gb), Sistema Operacional 64 bits, processador baseado em x64

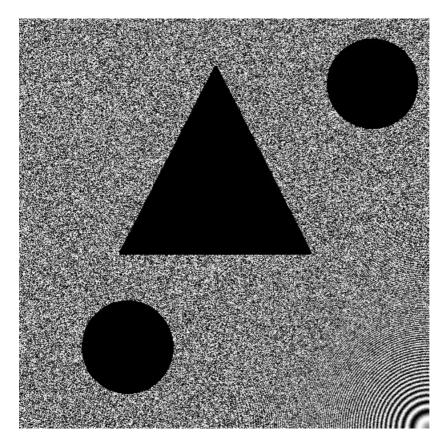


Figura 2: O processo de renderização durou 19 horas e 32minutos e 58 segundos. máquina : processador intel(R) Core(TM) i5-3337U CPU A 1.80GHz 1.80 GHz, instalada 6,00 GB(Utilizável 5,87 gb), Sistema Operacional 64 bits, processador baseado em x64

```
#ifndef MAINN

#define MAINN

#include "saida.h"

#include "renderr.h"

#include "front_camera.h"

#include "pinhol_cam.h"

#include "esfera.h"

#include "triang.h"

#include "cena.h"
```

camera.h

```
#endif
MAINN.h
#ifndef CEN
#define CEN
#include "primeiro.h"
#include "triang.h"
#include <fstream>
#include <iostream>
#include <vector>
class CEN: public Primitive
{
public:
 CEN(const std::string filename);
 ~CEN();
 bool intersect(const Ray &ray,
          float t_minimo,
          float t_maximo,
          esfera &cena) const;
 std::vector<triang*> CEN_;
};
```

#endif