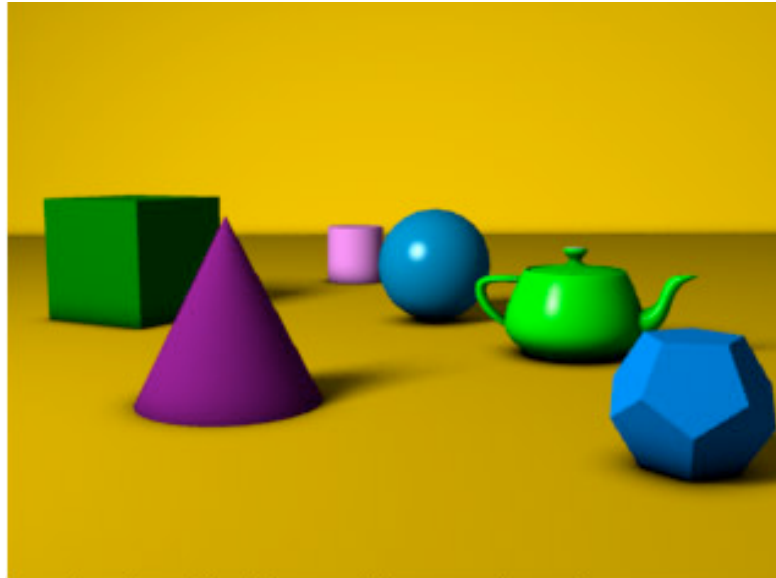


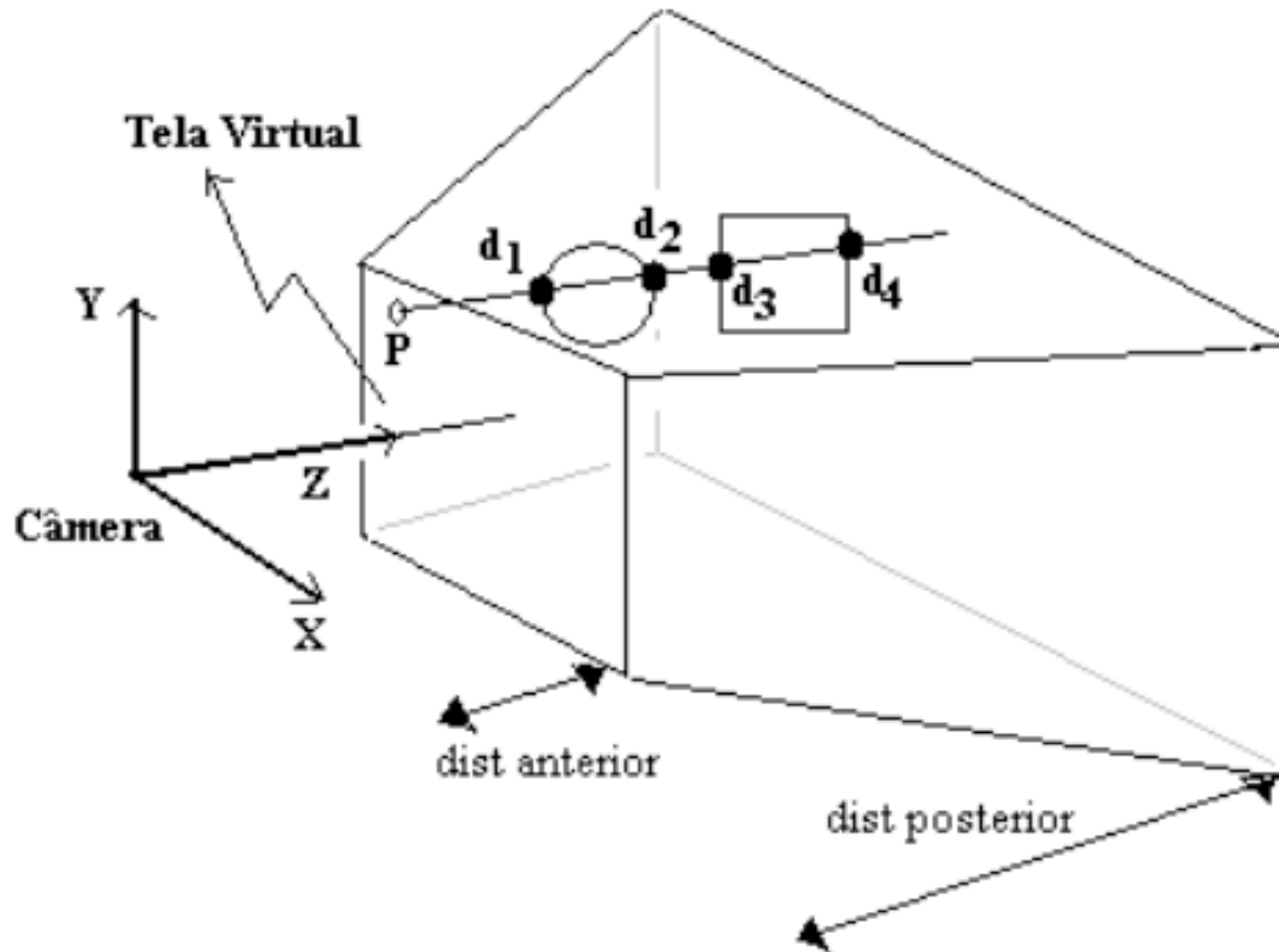
# Visibilidade

Prof. Thales Vieira

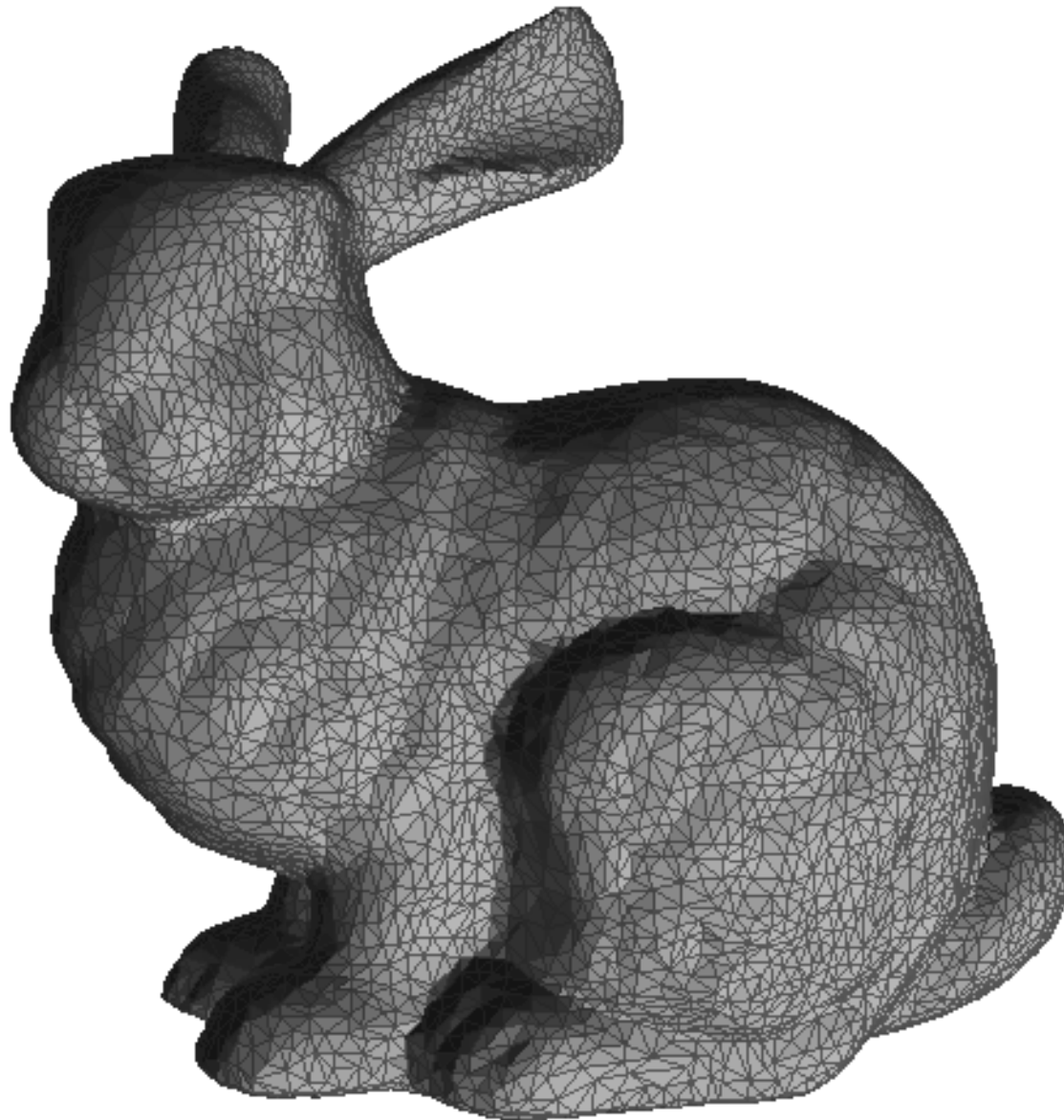
# Problema de Visibilidade



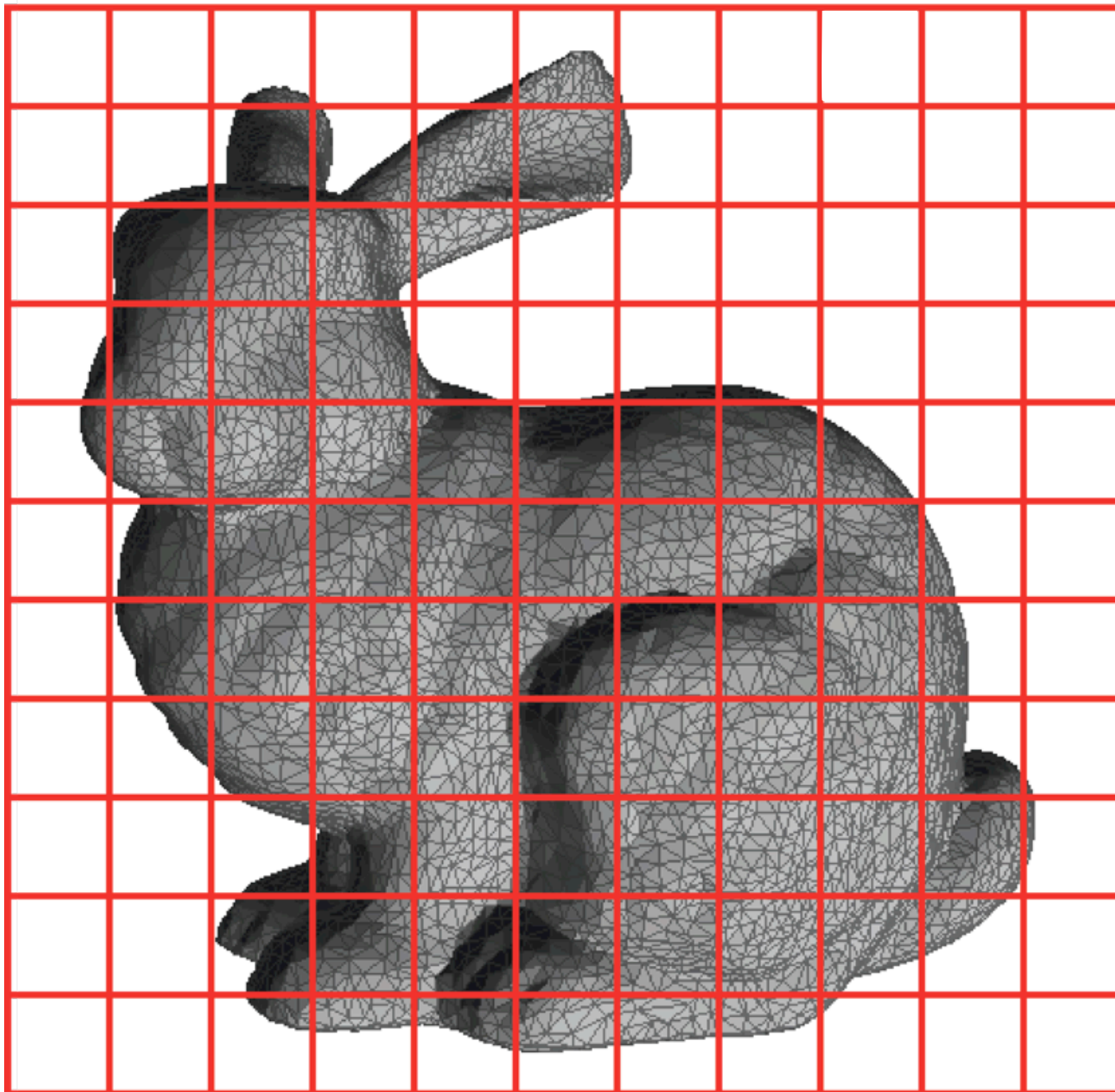
# Espaço da câmera



# Renderização



# Z-Buffer



# Z-Buffer

```
Lista of polígonos {P1, P2, ..., Pn}  
Matriz z-buffer[x,y] inicializado com  $-\infty$   
Matriz Intensidade[x,y]
```

Início

```
para cada polígono P na lista de polígonos faça {  
    para cada pixel (x,y) que intercepta P faça {  
        calcule profundidade-z de P na posição (x,y)  
        se  $\text{prof-z} < \text{z-buffer}[x,y]$  então {  
            Intensidade[x,y] = intensidade de P em (x,y)  
            z-buffer[x,y] = prof-z  
        }  
    }  
}  
Desenhe Intensidade
```

fim

# OpenGL

Ativar teste de profundidade:

```
glEnable (GL_DEPTH_TEST) ;
```

Limpar Buffer de profundidade:

```
glClear (GL_DEPTH_BUFFER_BIT) ;
```

Atribuir função de teste de profundidade:

```
glDepthFunc (GLenum func)
```

# OpenGL

Ativar teste de profundidade:

**GL\_NEVER**

Never passes.

**GL\_LESS**

Passes if the incoming  $z$  value is less than the stored  $z$  value.

**GL\_EQUAL**

Passes if the incoming  $z$  value is equal to the stored  $z$  value.

**GL\_LEQUAL**

Passes if the incoming  $z$  value is less than or equal to the stored  $z$  value.

**GL\_GREATER**

Passes if the incoming  $z$  value is greater than the stored  $z$  value.

**GL\_NOTEQUAL**

Passes if the incoming  $z$  value is not equal to the stored  $z$  value.

**GL\_GEQUAL**

Passes if the incoming  $z$  value is greater than or equal to the stored  $z$  value.

**GL\_ALWAYS**

Always passes.

Limpar Buffer de

Atribuir função de