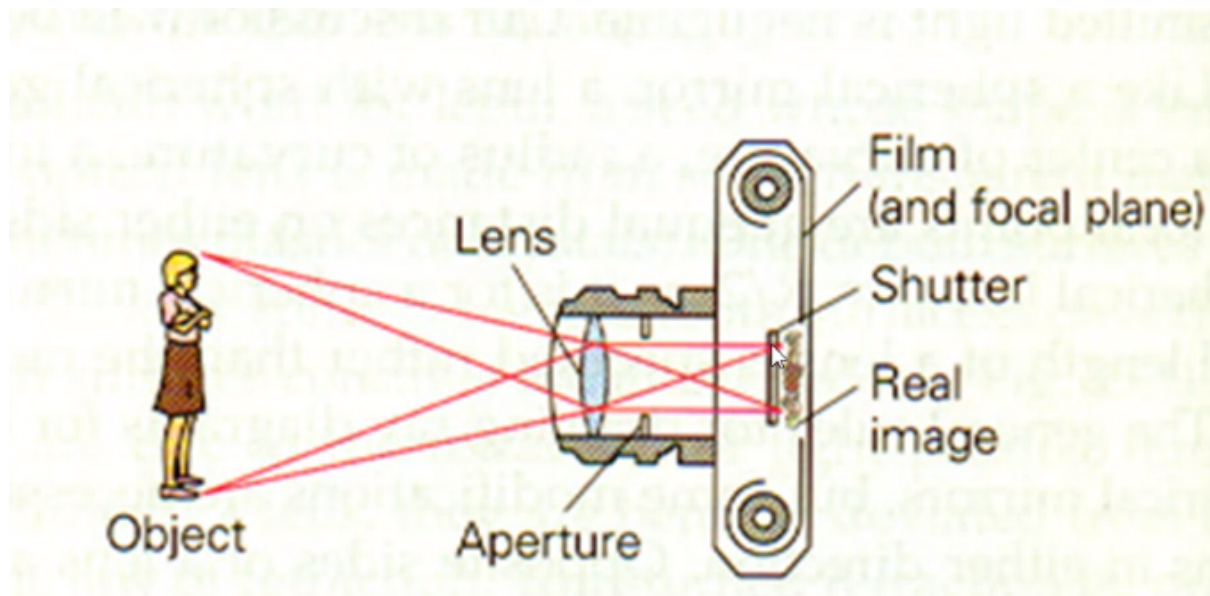


## Introdução à CC - Aula 10 - Reconstrução de Fotos 3D- 26/05/2021

### Introdução

- A fotografia 3D reconstrói modelos de objetos físicos em modelos computacionais a partir de fotografias.

### Calibração de Correspondência de Modelagem Triangular



- Modelo de câmera pinhole equivalente.
- Projeção perspectiva.

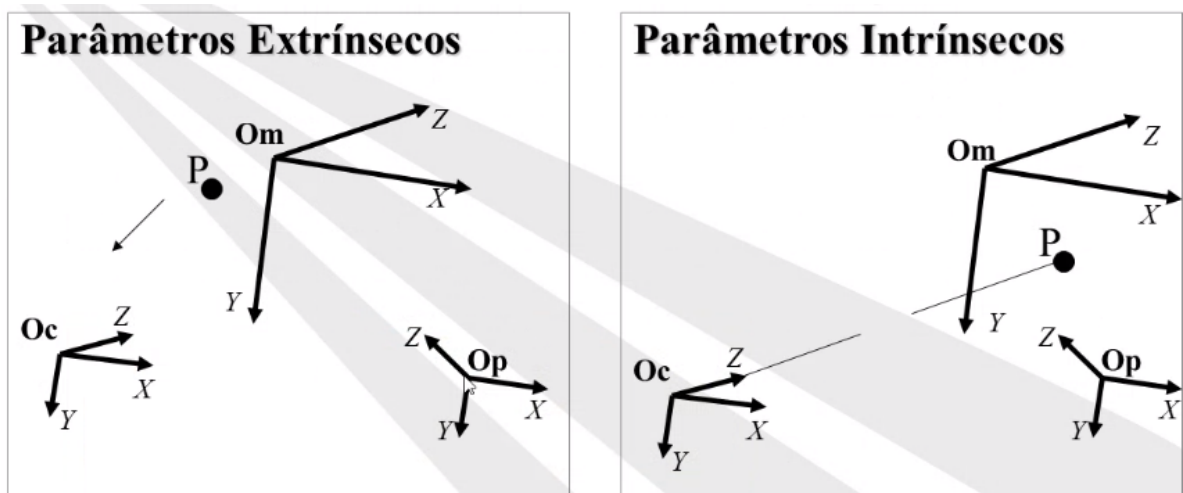
### Transformação de Câmera

- **Sistemas de coordenadas:** do mundo (SCM), da câmera (SCC), da imagem (SCI) e em pixels (SCP).
- **As 3 transformações são:**
  - $SCM \rightarrow SCC$
  - $SCC \rightarrow SCI$
  - $SCI \rightarrow SCP$

## Calibração da Câmera

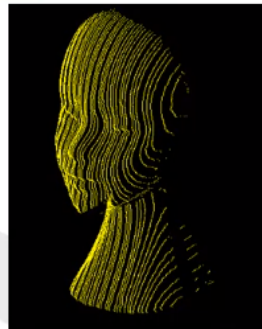
- **Qual o problema?**
  - Obter os parâmetros extrínsecos e intrínsecos da transformação projetiva da câmera.
- **Dados:**
  - $n$  pares de pontos correspondentes na cena e na imagem.

## Definição de Parâmetros da Câmera e do Projetor

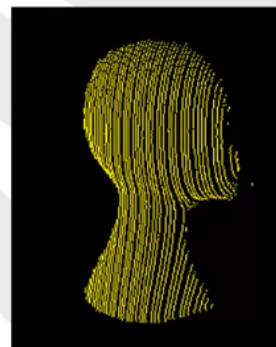


## Triangulação

Posição 1



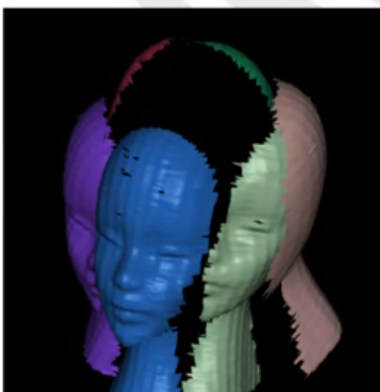
Posição 2



## Modelagem

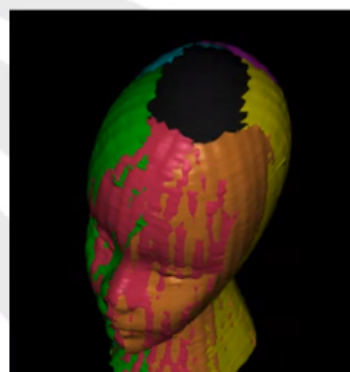
Registro dos  
Pontos

ICP



Geração do  
Volume

Vrip



Malha Resultante

MC

