

Introdução à CC - Aula 11 - Reconstrução 3D de Imagens Transversais - 02/06/2021

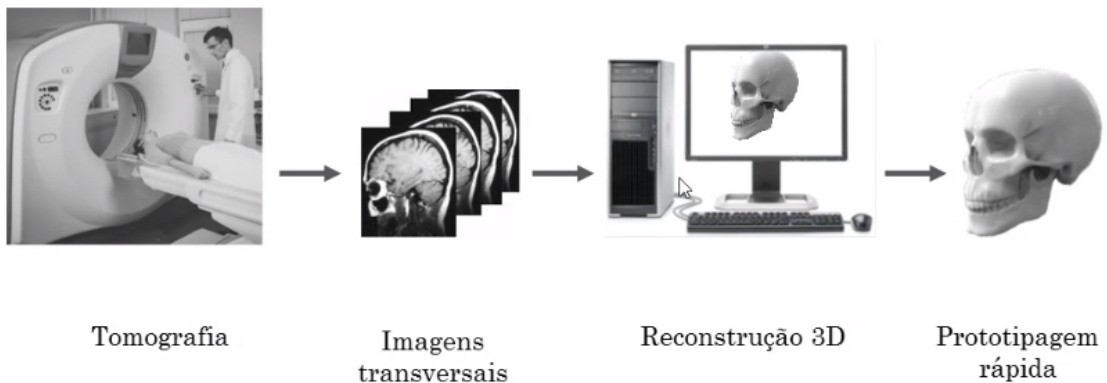
Introdução

- Uma hipótese é uma conjectura, uma ideia que pode solucionar um problema no mundo real. Contudo, toda ideia precisa ser testada e comprovada sua eficácia.

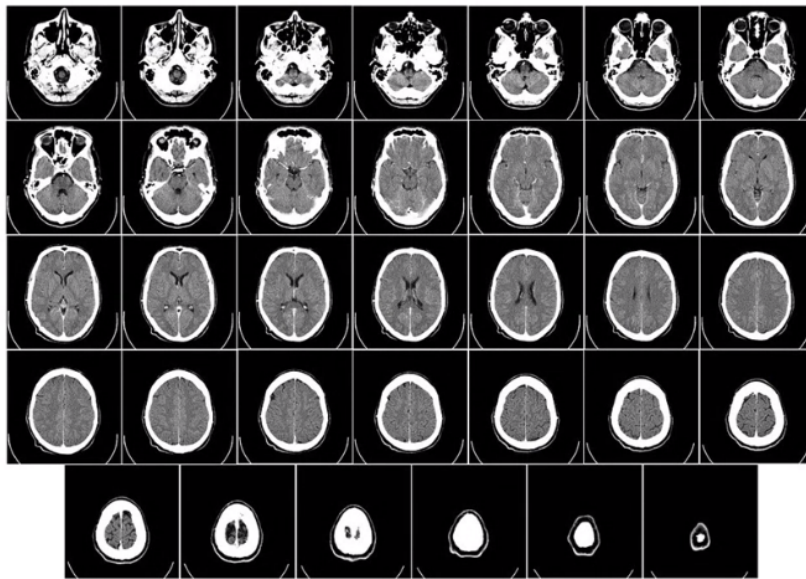
Motivação

- Possibilidade de visualizar e manipular formas e objetos do mundo real de forma intuitiva.

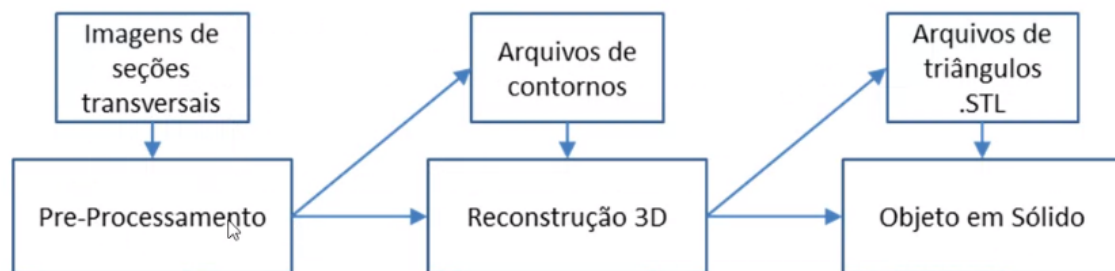
Reconstrução 3D



Imagens Transversais



Modelo de Reconstrução de Imagem 3D Transversal



Pré-Processamento

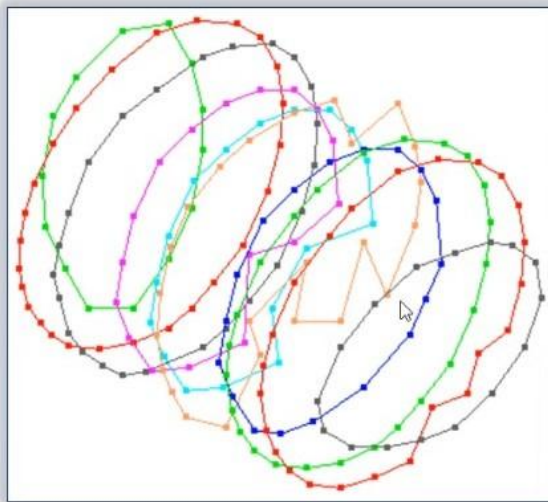
- **Tratamento das Imagens:**
 - Corte (ROI);
 - Segmentação;
 - Limiarização;
 - Detecção de bordas.
- Identificação de pontos utilizando “chain code”.

Reconstrução 3D

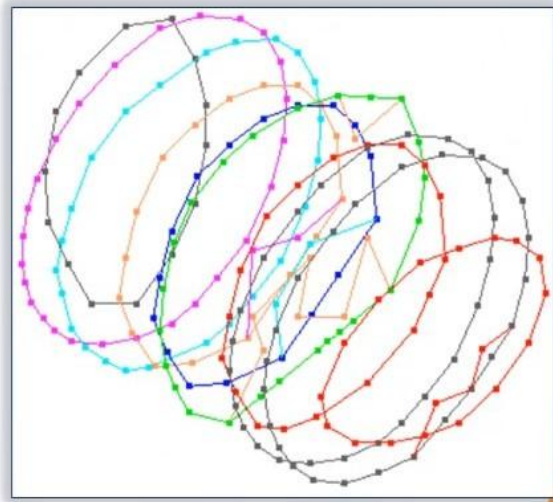
- **Arestas - Base ($P \rightarrow Q$):**
 - Contorno P, possui menos pontos.
 - Contorno Q, possui mais pontos.

- **Arestas complementares:**
 - $Q \rightarrow P$
- **Triangulação:**
 - Lista de arestas.
- **Vetor normal:**
 - Para cada triângulo.

Fechos de Modelagem 3D

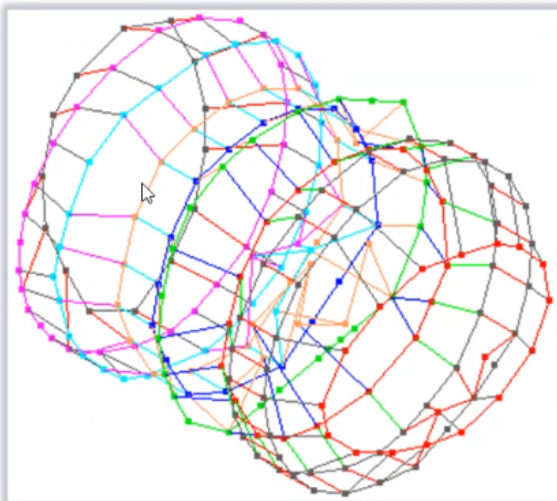


Fechos

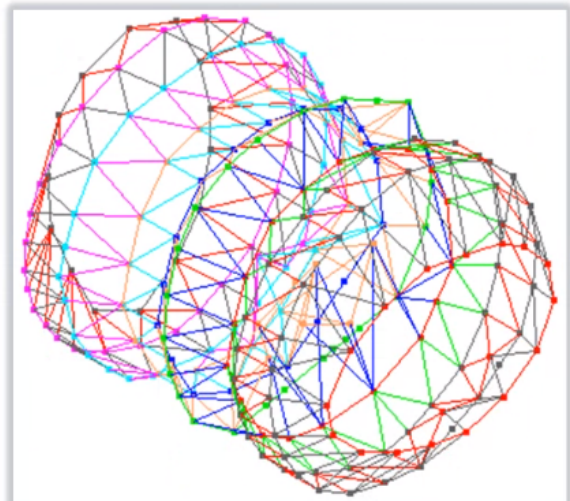


Fechos convexos

Arestas de Modelagem 3D



Arestas base



Triângulos

