

IA369E

Tópicos em Engenharia de Computação VI
Segundo Semestre de 2013

Profa. Ting

Visão Geral

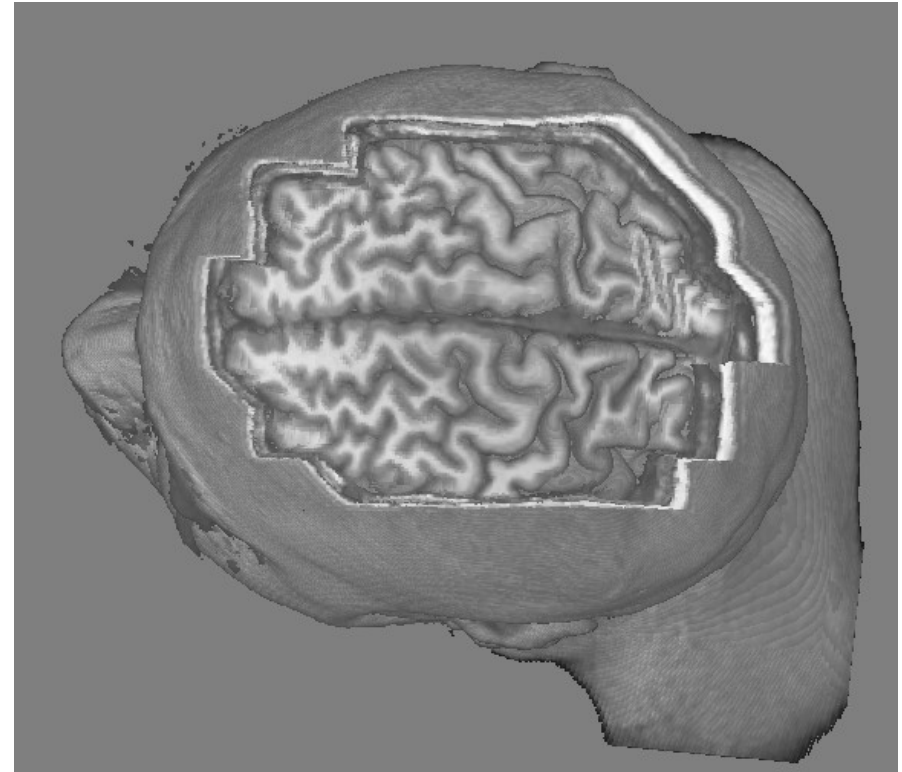
- *Site* da disciplina
 - <http://www.dca.fee.unicamp.br/courses/IA369E/2s2013/>
- Metodologia: PBL experimental
 - Definição de grupos
 - Planejamento
 - Política de frequência, participação, avaliação
 - Prazos e penalidades
- Problemas

Por quê um Visualizador?

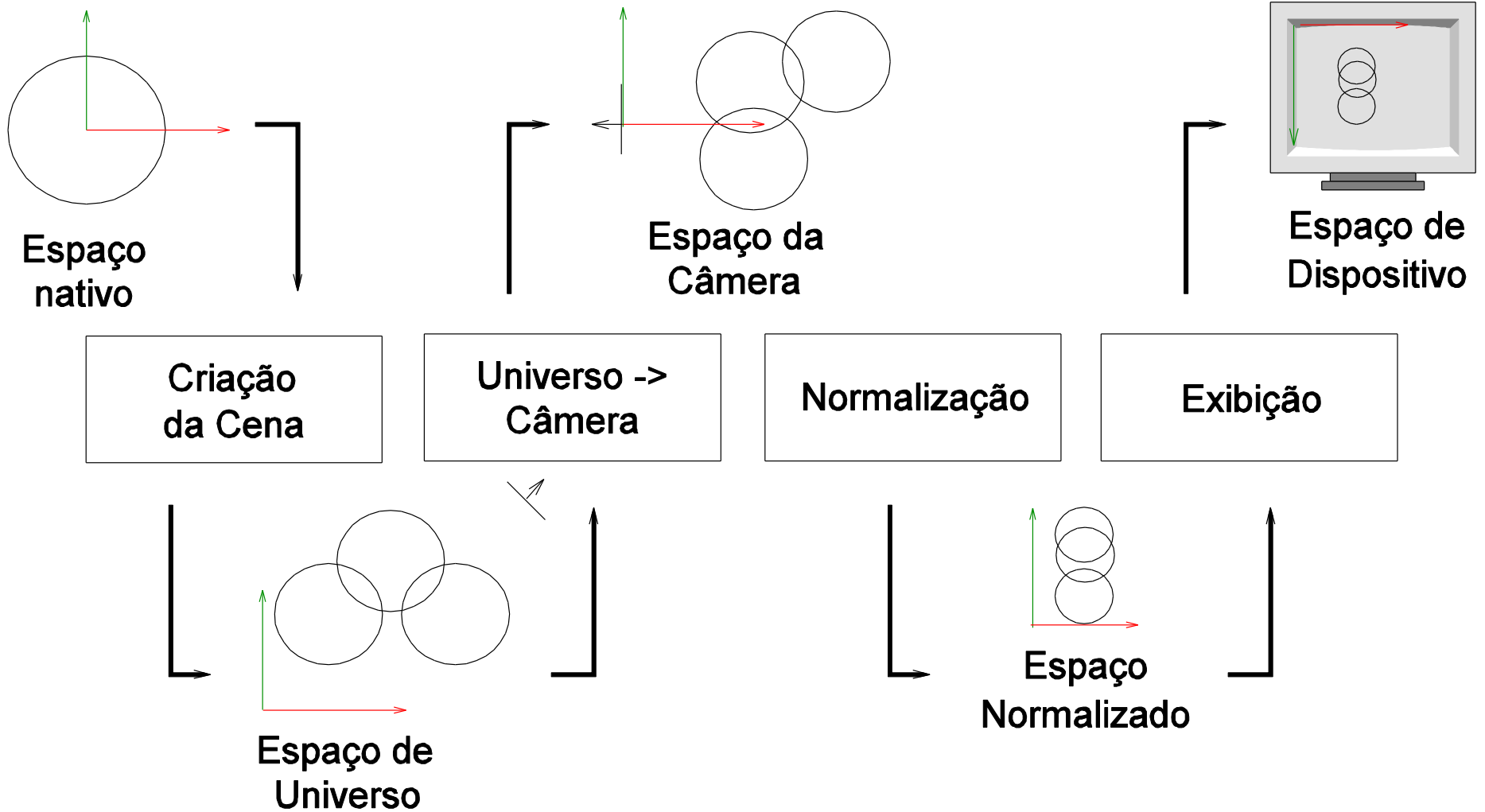
- Sensoreamento mais aguçado: visão.
- Processamento mais complexo: visão.
 - estímulos visuais em modelos 3D.
- Melhor suporte às tomadas de decisão: percepção espacial.
 - aumento da capacidade analítica
- “Ver para crer”

Renderização Volumétrica

Amostras
escaneadas:
intensidade dos sinais
físicos em valores
numéricos

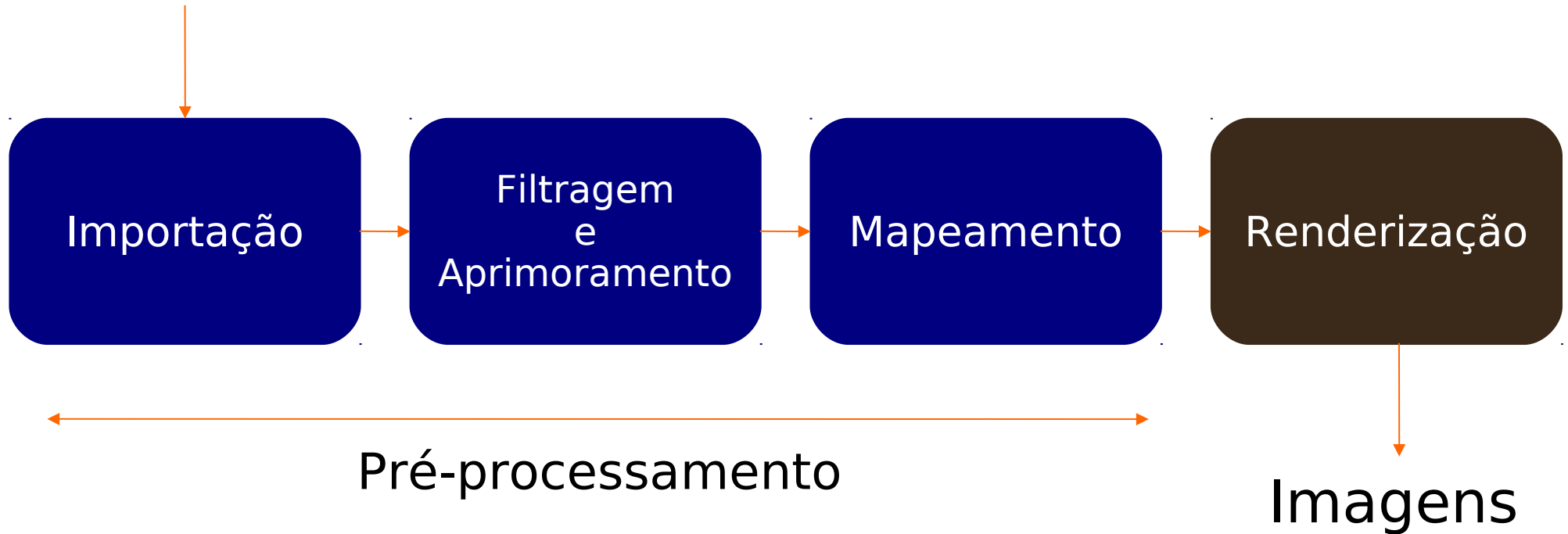


Fluxo de Renderização



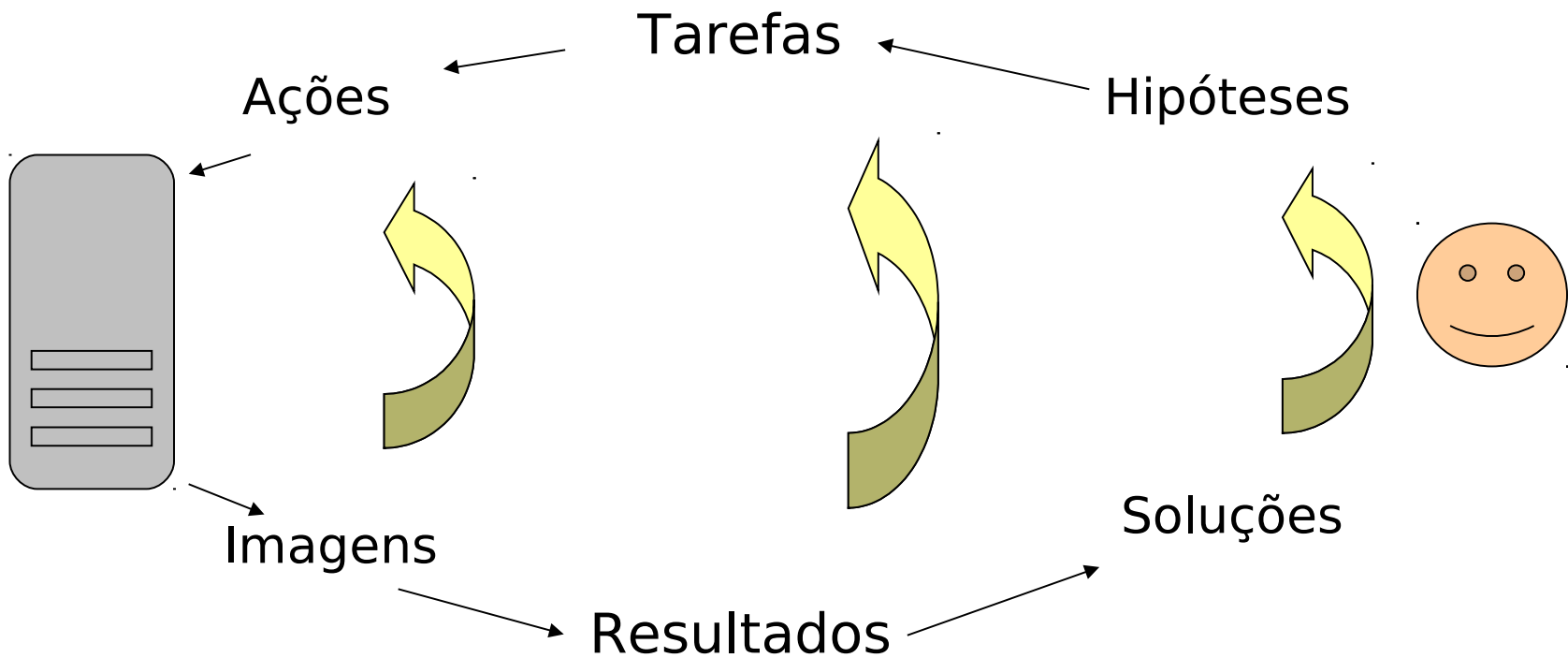
Fluxo de Visualização Volumétrica

Amostras
espaciais

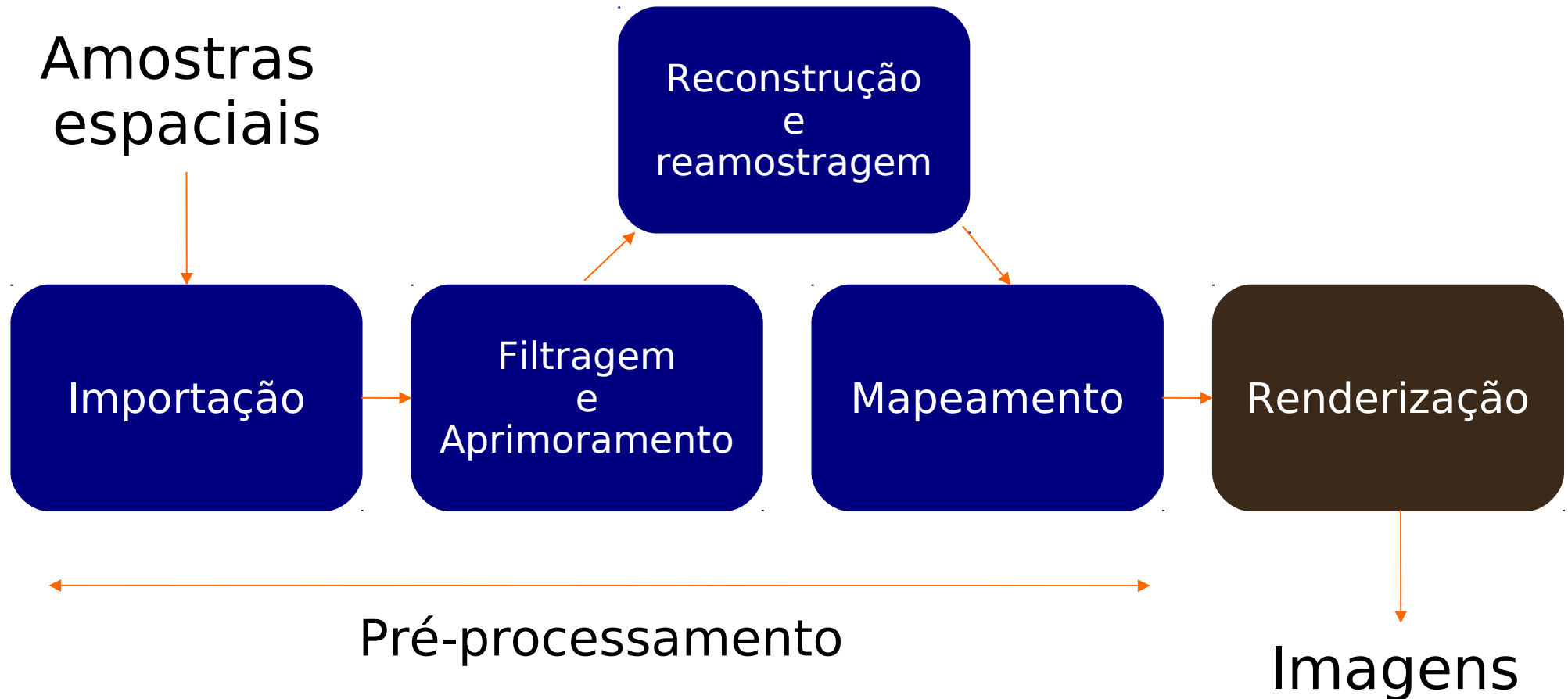


Visualização Exploratória

- Laço de solução de problema
- Laço de exploração e navegação
- Laço de manipulação direta
 - **responsividade dos fragmentos**



Visualização da Estrutura Interna



Desafios

- Como filtrar ruídos e selecionar dados de interesse?
- Como reconstruir os dados e reamostrar o volume reconstruído para gerar imagens em diversos ângulos de exploração?
- Como mapear os dados selecionados em atributos gráficos, de preferência pre-atencionais?
- Como adequar os requisitos às limitações tecnológicas?
- Como tornar as imagens apropriadas para manipulações diretas?