# Mestrado em Engenharia Informática

Apresentação

Visualização e Iluminação

Luís Paulo Peixoto dos Santos

Enga Informática

Objecto

## Iluminação Global Fisicamente Correcta

"... desenvolver modelos de iluminação e transporte de luz baseados nas leis da física e processos de visualização perceptuais que produzam imagens sintéticas visual e/ou mensuravelmente indistinguíveis de imagens do mundo real...".

[Greenberg97]

Enga Informática

Galeria

Iluminação directa

Iluminação indirecta difusa

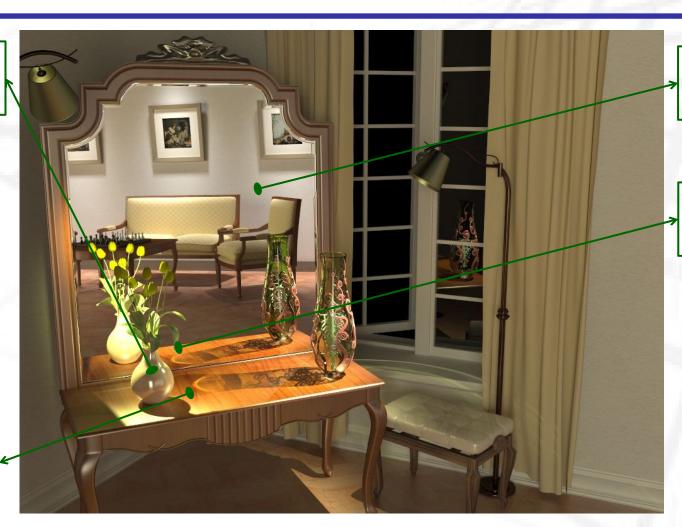


Visualização e Iluminação

Enga Informática

### Galeria

Reflexões Glossy



Reflexão Especular

Cáustica Reflectida

Cáustica

### Bibliografia

- "Physically Based Rendering: from Theory to Implementation"; Matt Pharr and Greg Humphreys; Morgan Kaufmann; 3<sup>rd</sup> Edition; 2014 (available at: http://www.pbr-book.org/)
- Acetatos

### Metodologia de Avaliação

- Projecto: desenvolvimento de um Renderer
- Grupos de 3 elementos:
  - enviar constituição do grupo para <u>psantos@di.uminho.pt</u>
    até 5ª feira, dia 29.fev.2024, 23h59
    Assunto da mensagem: Grupo para VI
- 3 momentos de avaliação:
  - 21.março Flat shading discussão em grupo com docente
  - 2.maio Path tracing discussão em grupo com docente
  - 23.maio submissão, apresentação e discussão projecto final

Enga Informática

#### Cronograma

- Representação da Cena
- Intersecção Raio Triângulo
- Câmara (perspectiva)
- Raios primários
- Iluminação Directa
- Iluminação Indirecta
- Monte Carlo