

Mestrado em  
Engenharia Informática

Apresentação

Visualização e Iluminação

Luís Paulo Peixoto dos Santos

## **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]**

# Galeria

**Iluminação  
directa**

**Iluminação  
indirecta  
difusa**



Reflexões  
Glossy

Reflexão  
Especular

Cáustica  
Reflectida

Cáustica



- “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

- Projecto: desenvolvimento de um Renderer
- Grupos de 3 elementos:
  - enviar constituição do grupo para [psantos@di.uminho.pt](mailto:psantos@di.uminho.pt) até 5<sup>a</sup> 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

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