

# Disciplina Optativa

## ELE08648 - VISÃO COMPUTACIONAL I

### Apresentação

**Nome da Disciplina:**

VISÃO COMPUTACIONAL I - ELE08648

**Semestre:** 2024/2

**CHS:** 60 horas

**Pré-Requisito:**

- 140 créditos (PPC 2009)
- Álgebra Linear e Prog. Orientada a Objetos (PPC 2022)

**Horário:** 2a. e 4a. das 15:00h às 17:00h

**Vagas:** 15 alunos

**Público Alvo:** Alunos de graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Automação, Computação e Eletrônica

**Ementa:** Aulas expositivas e práticas visando o estudo dos conceitos básicos de visão computacional através de livros, artigos técnicos, e outros materiais que abordem sistemas monoculares e estéreo, detecção de features, calibração e reconstrução 3D.

**Bibliografia:**

**An Invitation to 3D Vision: From Images to Geometric Models.** Yi Ma, Stefano Soatto, Jana Kosecka e S. Shankar Sastry. Springer, ISBN 0-387-00893-4

**Multiple View Geometry in Computer Vision.** Richard Hartley e Andrew Zisserman. Cambridge University Press, ISBN0-521-62304-9

**Programming Computer Vision with Python: Tools and algorithms for analyzing images**  
Jan Erik Solem. O'Reilly Media. ISBN 978-1449316549

### Professor

## Raquel Frizera Vassallo

Graduada (1995). Mestre (1998) e Doutora (2004) em Engenharia Elétrica pela UFES com ênfase em visão computacional aplicada à robótica móvel. Pesquisadora e Professora Associada do Departamento de Engenharia Elétrica - UFES.

### Tópicos

- Introdução aos conceitos básicos de Visão Computacional
- Calibração de câmeras
- Visão Estéreo
- Reconstrução 3D com duas vistas
- Retificação de Imagens

