

PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

Prof. Paulo César da Rocha Poppe
paulopoppe@gmail.com

Mestrado em Astronomia
Observatório Astronômico Antares
Departamento de Física

Agosto/2014

Sparavigna, A.C., Department of Physics,
Politecnico di Torino, Torino, Italy

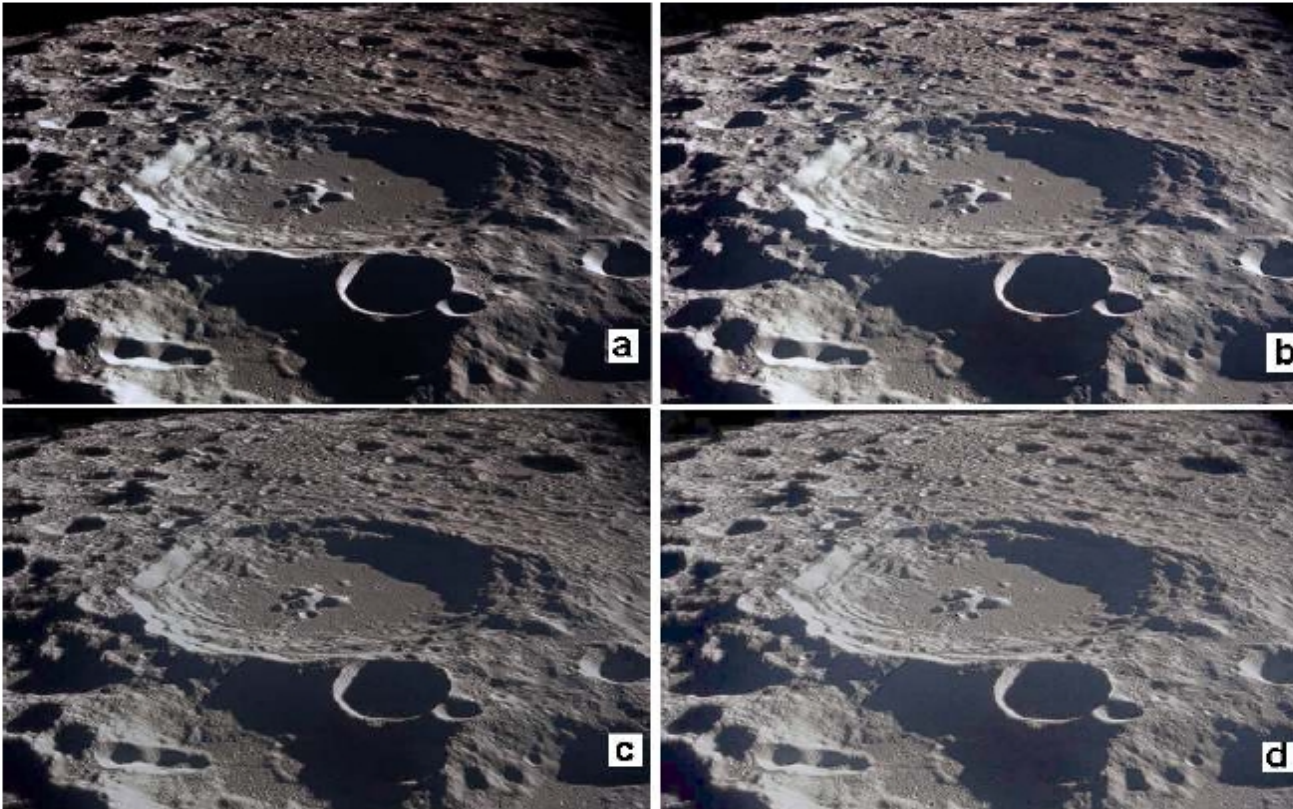


PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

Metodologia: PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

1. Apresentação do Curso

- * Plano de Ensino (colegiado)
- * Introdução



Marazzato & Sparavigna
Torino, Italy



PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

Metodologia: PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

Todo o material do curso (incluindo aulas, exercícios, apostilas, etc.) será disponibilizado na página <http://pgca.uefs.br/docentes/paulopoppe>

link: (Material das aulas)

Horário das aulas:

Segundas: 7:30h – 9:30h (sala S7)

Quartas: 7:30h – 9:30h (sala S7)

Viagens/Pesquisa:

18 – 24 Setembro

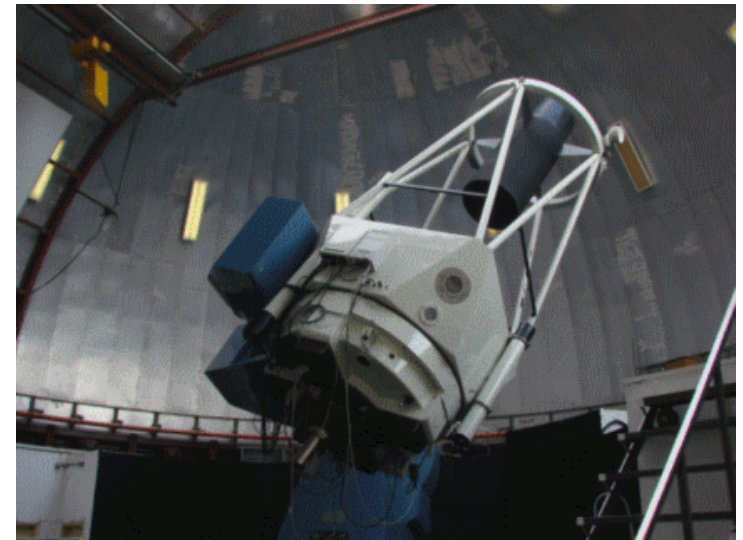
20 – 24 Outubro (?)

18 – 28 Novembro

xx – xx Dezembro

27 (PF?) / 28 (Feriado)

<http://www.lna.br/>





PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

Metodologia: PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

- * Aulas expositivas com auxílio do quadro e projetor multimídia;
- * 3 (três) provas teóricas (PT);
- * Listas de exercícios quinzenais (LE);
- * Projeto Final (Python, Fortran, C, C++, Java ou Matlab) (PF);

Ver página do curso para tópicos (escolha deve ser feita até a 1a prova: **15/09**);

Submissão do código, relatório e apresentação.

A nota final (NF) será calculada da seguinte forma:

$$NF = (PT1 \times 0,10 + PT2 \times 0,20 + PT3 \times 0,20) + (LE \times 0,2) + (PF \times 0,3) > 7,0$$



Atenção ao limite permitido de faltas.



PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

Metodologia: PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

Calendário:

Início: 18 de Agosto; Término: 26 de Novembro

**Prova PT1: 15/09
(Conteúdos: 1 – 2 – 3)**

**Prova PT2: 15/10
(Conteúdos: 4 – 5)**

**Prova PT3: 1/12
(Conteúdos: 6 – 7)**

Apresentação dos Projetos: 3/12 e 8/12

Entrega dos Relatórios dos Projetos: 3/12 e 8/12



PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

THOMSON

Hélio Pedrini

William Robson Schwartz



Análise de Imagens Digitais

Princípios, Algoritmos
e Aplicações



PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS 3ª ed

Rafael C. Gonzalez
Richard E. Woods

PEARSON





PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

IRAF (<http://iraf.noao.edu/>)

DS9 (<http://ds9.si.edu/site/Home.html>)

Python: Open Source Software for Science

(http://staff.chess.cornell.edu/~dale/open_source.html)

Python for Image Processing (<http://www.pythonware.com/products/pil/>)

MatLab: An Introduction (<http://pgca.uefs.br/docentes/paulopoppe>)

Octave (<http://www.gnu.org/software/octave/>)

FreeMat (<http://freemat.sourceforge.net/>)

SciLab (<http://www.scilab.org/>)

IDL - Interactive Data Language



PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

PGCA005 - Fundamentos de Processamento de Imagens

Plágio:

Em hipótese alguma será permitido o plágio, cópia, pesca ou cola parcial e/ou integral de qualquer atividade de avaliação da disciplina.

Todos os envolvidos serão punidos com a nota 0,0 (zero) nas avaliações em questão.

Uma reincidência implicará na reprovação na disciplina.



<http://www.infohoje.com.br/plagio-cuidados.html>

Obs. neste texto, todas as figuras possuem os devidos créditos.

Bibliografia



PÓS-GRADUAÇÃO EM
COMPUTAÇÃO APLICADA

**Gonzalez, Rafael C. e Woods, Richard E., Processamento Digital de Imagens
3º ed. 2010, Pearson Education Brasil (Trad. Cristina Yamagami e Leonardo Piamonte)**

Jain, Anil K., Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice-Hall, 1988.

**D. Ballard, C.M. Brown. Computer Vision. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1982.
Anil K. Jain. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1989.**

N.D.A. Mascarenhas, F.R.D. Velasco. Processamento Digital de Imagens. Editora Kapelusz S.A, 1989.

Sonka, M., Hlavac, V. e Boyle, R., Image Processing Analysis and Machine Vision, Chapman & Hall, 1993.

Al Bovik, Handbook of Image and Video Processing, Academic Press. Castleman, Kenneth R., Digital Image Processing, Prentice-Hall, 1995.

W.K. Pratt. Image Processing Algorithms. John Wiley & Sons, 1991.

R. Jain, R. Kasturi, B.G. Schunck. Machine Vision. McGraw Hill, Inc, 1995.

Parker, J. R., Algorithms for Image Processing and Computer Vision, 1997, John Wiley & Sons.

H. Pedrini, W.R. Schwartz. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Editora Thomson Learning, 2007.