

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Fundamentos
Matemáticos de Imagens Digitais**

Código: GMA00101

Ano: 2005-2Carga Horária Semanal Total 04Teórica 04Prática 00Carga Horária Semestral 60Número de Créditos 04CONTEÚDO

- 1 Fundamentos de Imagens Digitais
 - 1.1 Propriedades de uma imagem digital.
 - 1.2 Operações lógicas e aritméticas.
 - 1.3 Operações de convolução com máscaras.
 - 1.4 Transformações geométricas.

- 2 Técnicas de Modificação de Histogramas
 - 2.1 Conceito de histograma
 - 2.2 Equalização de histograma.
 - 2.3 Outras técnicas.

- 3 Filtragem, Realce e Suavização de Imagens
 - 3.1 Suavização de imagens no domínio espacial.
 - 3.2 Realce de imagens no domínio espacial.
 - 3.3 Transformada de Fourier contínua e discreta(1-D) e (2-D).
 - 3.4 Filtragem no domínio da frequência.
 - 3.5 Processamento de Imagens coloridas.

- 4 Morfologia Matemática.
 - 4.1 Introdução.
 - 4.2 Dilatação e Erosão.
 - 4.3 Abertura e fechamento.
 - 4.4 Algoritmos morfológicos básicos.

Bibliografia.

- 1 Processamento Digital de Imagens. Ogê Marques Filho e Hugo Vieira Neto. Brasport.
- 2 Simplified Approach to Image Processing. Randy crane. Prentice Hall
- 3 Computação Gráfica: Imagem. Jonas Gomes e Luiz Velho. IMPA
- 4 Fundamentals of Digital Image Processing. Anil K. Jain. Prentice Hall.