

# CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS – CBPF

## PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS E IMAGENS

**Professores:** Marcelo Portes de Albuquerque e André Persechino

### EMENTA (2018-II)

Ementa para o curso de 2018-II. Contudo, conteúdo adicionais podem ser discutidos segundo o desenvolvimento do curso e algum tópico pode ser omitido em prol do desenvolvimento dinâmico da disciplina. Nesse sentido, a ementa serve como uma guia da *direção* tomada na exposição dos conteúdos.

#### 1. INTRODUÇÃO

- I. Motivação

#### 2. REPRESENTAÇÃO DE SINAIS EM DOMÍNIO CONTÍNUO

- i. Séries de Fourier
- ii. Transformada de Fourier
- iii. Transformada de Fourier de distribuições

#### 3. FILTRAGEM EM DOMÍNIO CONTÍNUO

- . Sistemas lineares invariantes a deslocamento
- I. Resposta ao impulso: Análise de Fourier

#### 4. FILTRAGEM EM DOMÍNIO DISCRETO

- . Amostragem
- I. Transformada Z
- II. Filtros IIR
- III. Transformada de Fourier em tempo discreto
- IV. Filtros FIR
- V. Transformada discreta de Fourier – DFT

#### 5. PROCESSAMENTO DE IMAGENS

- . Quantização
- I. Estatísticas de uma imagem: ruídos
- II. Filtragem linear
- III. Introdução ao *enhancement* de imagens
- IV. Introdução à segmentação de imagens

Link da disciplina: [www.cbpf.br/~aamerico/pdsi](http://www.cbpf.br/~aamerico/pdsi)