



UNIVERSIDADE  
DE PERNAMBUCO

## Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

Processamento Digital de Sinais

2017.2

Apresentação

Prof. Paulo Hugo

[paulo.hugo@poli.br](mailto:paulo.hugo@poli.br)  
[www.paulo.hugo.poli.br](http://www.paulo.hugo.poli.br)

# Programa

- Amostragem de sinais de tempo contínuo.
- Análise no domínio da transformada de sistemas lineares
- Estruturas para sistemas de tempo discreto.
- Filtros digitais.
- Transformada discreta de Fourier (DFT).
- Algoritmos para o cálculo da DFT.
- Análise de sinais via DFT.
- Wavelets.
- Aplicações ao processamento de imagem e voz

# Metodologia de Ensino

- ❑ Aulas expositivas
  - Apresentações
  - Quadro branco
  - Matlab
- ❑ Conteúdo geral
- ❑ O aluno devem exercitar posteriormente com os exercícios sugeridos.

# Metodologia de Avaliação

- Nota
  - Prova teórica (20%)+ Listas (40%) + Trabalhos (40%);
- Prova teórica no final do semestre
- Listas: exercícios listados no site
- Trabalho: elaboração de um artigo sobre um tema

# Metodologia de Avaliação

- ❑ Temas para o trabalho
  - Transformada discreta de Cosseno (DCT).
  - Transformada discreta fracional de Fourier (DFrFT).
  - Transformada Wavelets.
  - Aplicações ao processamento de imagem.
  - Aplicações ao processamento de voz.
  - Algoritmos rápidos de Rader, Brenner, Winograd, etc.
  - Transformada Chirp

# Datas

- Avaliação teórica: **04/12/2017.**
- Entrega das listas: **04/12/2017.**
- Entrega do artigo: **18/12/2017.**

# Contato

- ❑ **OPPENHEIM, A. V. Discrete-time Signal Processing.**  
Prentice Hall. 3<sup>a</sup> ed., 2008.
- ❑ **DINIZ, P. Processamento Digital de Sinais: projetos e análise de sistemas.** Bookman, São Paulo, 2<sup>a</sup> ed., 2010.

# Contato

- ❑ [paulo.hugo@poli.br](mailto:paulo.hugo@poli.br)
- ❑ [HTTT://www.sites.google.com/a/poli.br/ph](http://www.sites.google.com/a/poli.br/ph)
- ❑ Laboratório de Telecom, último andar do bloco J.