

## EDITAL 95/2011

### CONCURSO PÚBLICO PARA CARREIRA DOCENTE

#### Área Eletrônica Analógica / Sistemas de Comunicações

#### Eletrônica Analógica

#### Programa

1. Amplificadores diferenciais
  - 1.1. O amplificador diferencial transistorizado
  - 1.2. Curvas de resposta
2. Circuitos lineares utilizando AO's
  - 2.1. Amplificador de tensão inversor
  - 2.2. Amplificador de tensão não-inversor
  - 2.3. Somadores
  - 2.4. Amplificador diferencial
  - 2.5. Amplificador de instrumentação
  - 2.6. Filtros ativos

#### Bibliografia

1. MILLMAN, J.; HALKIAS, C. Eletrônica Dispositivos e Circuitos, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1981
2. MALVINO, A.P. Eletrônica, Makron Books, São Paulo, 1995

# **Sistemas de Comunicações**

## **Programa**

1. Introdução a Comunicações sem fio
  - 1.1. Evolução das Comunicações Móveis
  - 1.2. Sistema de Telefonia Celular
2. Sistemas de Comunicações sem fio
  - 2.1. Segunda Geração de Celular
  - 2.2. Terceira Geração de Celular
3. Conceitos de Celular
  - 3.1. Reuso de frequência
  - 3.2. Estratégia de Handoff
  - 3.3. Interferência e Capacidade de Sistemas
4. Propagação em Rádio Móvel
  - 4.1. Introdução a Rádio Propagação
  - 4.2. Propagação no espaço livre
  - 4.3. Difração do sinal
  - 4.4. Espalhamento do sinal
  - 4.5. Modelos de propagação outdoor
5. Técnica de Modulação em Rádio Móvel
  - 5.1. Modulação em Frequência - FM
  - 5.2. Modulação Digital: BPSK, QPSK, DPSK, QAM
6. Sistemas de Televisão
  - 6.1. Noções Básicas de Televisão Analógica
  - 6.2. Sistemas de Televisão Analógica: PAL-M, NTSC.
  - 6.3. Sistemas de Televisão Digital: SDTV, ATSC, DVB, ISDB
7. Radiofrequência
  - 7.1. Atribuição, destinação e distribuição de faixas de frequências

## **Bibliografia**

1. BASTOS, A.; FERNANDES, S. **Televisão Digital**, Antenna, Rio de Janeiro, RJ 2004
2. ROBIN, M.: POULIN M., **Digital Television Fundamentals**, McGraw-hill, second edition,2000.
3. RAPPAPORT, THEODORE, **Wireless Communications: Principles and Practice**. Prentice Hall, 2002
4. ANATEL **Leis, decretos e regulamentações**  
[http: //www.anatel.gov.br /biblioteca/regulamentacao.asp](http://www.anatel.gov.br/biblioteca/regulamentacao.asp)
5. COUCH, L. W. **Digital and Analog Communication Systems**, Prentice Hall, New York, NY, USA, 2001
6. LATHI, B. P. **Modern Digital and Analog Communication Systems**, John Wiley, Hoboken, NJ, USA, 1998
7. HAYKIN, S. **Sistemas de Comunicação Analógicos e Digitais**, Bookman, Porto Alegre