

# **REDES DE COMPUTADORES**

**Graduação em Ciência da Computação**

**2002.1**

**Prof. Pedro Sergio Nicolletti (Peter)**

**([peter@dsc.ufpb.br](mailto:peter@dsc.ufpb.br))**

## Redes de Computadores

2002.1

Horário: Segunda 08:00 hs, Quarta 10:00 hs

Professor: [Pedro Sergio Nicolletti](mailto:peter@dsc.ufpb.br) (peter@dsc.ufpb.br)

### Objetivo

Dar aos alunos uma visão geral de Redes de Computadores englobando conceitos básicos, tecnologias de transmissão de dados, hardware e software utilizados, arquiteturas, e serviços.

### Programa

#### 1. Introdução

1. Os usos das Redes de Computadores (RCs)
2. Hardware para RCs
3. Software para RCs
4. Modelos de referência para RCs
5. Exemplos de Redes de Computadores
6. Exemplos de Serviços de Comunicação de Dados
7. Padronização de RCs

## **2. Camadas em Redes de Computadores**

- 1. Camada Física: Embasamento teórico para comunicação de dados; meios de transmissão; transmissão sem fio; o sistema telefônico**
- 2. Camada de Enlace: Considerações de projeto na camada de enlace de dados; detecção e correção de erros; protocolos elementares de enlace de dados; protocolos de janela deslizante; exemplos de protocolos de enlace de dados**
- 3. Subcamada de acesso ao meio: O problema de alocação de canal; protocolos de acessos múltiplos; Padrão IEEE 802 para LANs e MANs**
- 4. Camada de rede: Considerações de projeto na camada de rede; algoritmos de roteamento; controle de congestionamento; endereçamento**
- 5. Camada de Transporte: O serviço de transporte; Qualidade de Serviço; Primitivas; Elementos de protocolos de transporte**
- 6. Camada de Aplicação: Considerações de projeto na camada de aplicação; Considerações de segurança; Aplicações Básicas (DNS, SMTP, WEB)**

## **3. Estudos de Caso**

- 1. A rede do DSC (DSC-Net)**
- 2. A rede da UFPB (UFPB-Net)**
- 3. A rede Internet acadêmica da Paraíba (RPP)**
- 4. A rede Internet acadêmica do Brasil (RNP)**

## Bibliografia

**Tanenbaum, Andrew S.**

**Computer Networks 3<sup>rd</sup>. Ed., Prentice-Hall, 1996**

**Comer, Douglas E.**

**Computer Networks and Internets, Prentice-Hall, 1997**

**Lowe, Doug**

**Redes Locais para Leigos, Berkeley brasil Editora, 1994**

**Derfler Jr., Frank J. & Freed, Les**

**Tudo sobre Cabeamento de Redes, Ed. Campus, 1994**

**Comer, Douglas E.**

**Internetworking with TCP/IP: Principles, Protocols and Architecture, Vol. I, 3<sup>rd</sup>. Ed.,  
Prentice-Hall, 1995**

**Comer, Douglas E. & Stevens, David L.**

**Internetworking with TCP/IP: Design, Implementation, and Internals, Vol. II, 2<sup>nd</sup>. Ed.,  
Prentice-Hall, 1994**

### **Crêterios de Avaliação**

<b>Mini-testes (8, mínimo de 5)</b>	<b>50 %</b>
<b>Mini-prova (2, mínimo de 1)</b>	<b>50 %</b>

**(\*) Mini-testes são anunciados com 1 aula de antecedência.**

### **Datas Importantes**

<b>Mini-testes</b>	<b>Tipicamente 2 por mês</b>
<b>Mini-provas</b>	<b>Aprox. a 3/8 e a 7/8 do período</b>
<b>Final</b>	<b>2<sup>a</sup> semana de outubro de 2002</b>

### **HomePage da disciplina**

<http://www.dsc.ufpb.br/~peter/cursos/2002.1/rc.htm>