



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Redes de Computadores	
<b>Vigência:</b> 2015/1	<b>Período letivo:</b> ELETIVA
<b>Carga Horário Total:</b> 60 horas	<b>Código:</b> SUP.1946
<b>Ementa:</b> Introdução às redes de computadores; meios de transmissão; topologias de rede; hardware de rede; camadas de protocolos; introdução à Internet. Camada de aplicação; Web e HTTP; FTP; correio eletrônico; DNS. Camada de transporte; transporte não orientado à conexão; transporte orientado à conexão. Camada de rede; o protocolo IP; roteamento na Internet. Camada de enlace e redes locais; detecção e correção de erros; protocolos de acesso múltiplo; Ethernet. Redes sem fio; Gerenciamento de redes.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET

- 1.1 Introdução às redes de computadores
- 1.2 Topologias de rede
- 1.3 Meios de transmissão
- 1.4 Hardware de rede
- 1.5 Camadas de protocolo

### UNIDADE II – CAMADA DE APLICAÇÃO

- 2.1 HTTP, FTP, E-Mail, DNS

### UNIDADE III – CAMADA DE TRANSPORTE

- 3.1 Transporte não orientado para conexão: UDP
- 3.2 Transporte orientado para conexão: TCP

### UNIDADE IV – CAMADA DE REDE

- 4.1 O Protocolo da Internet (IP)
- 4.2 Roteamento na Internet



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE V – CAMADA DE ENLACE E REDES LOCAIS

- 5.1 Técnicas de detecção e correção de erros
- 5.2 Protocolos de acesso múltiplo
- 5.3 Endereçamento na camada de enlace
- 5.4 Ethernet

## UNIDADE VI – TÓPICOS ESPECIAIS

- 6.1 Introdução às redes sem fio
- 6.2 Introdução ao gerenciamento de redes

### **Bibliografia básica**

TANENBAUM, A. **Redes de Computadores**. 5a edição. Editora Campus, 2011.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM**. Editora Elsevier, 1995.

KUROSE, J & Ross, Keith. **Redes de Computadores e Internet**. 3a edição. Editora Pearson, 2006.

### **Bibliografia complementar**

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2a edição. Editora Axcel Books, 2000.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP básico & conectividade em redes**. 4a edição. Editora Érica, 2008.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores**: fundamentos. 6a edição. Editora Érica, 2009.

OLIFER, Natalia e OLIFER, Víctor. **Redes de Computadores**. Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes. Editora LTC, 2008.

ROSS, J. **O Livro do Wireless – Um Guia Definitivo para wi-fi redes sem fio**. 2a edição. Editora Alta Books, 2009.