



<b>DISCIPLINA:</b> Redes de Faixa Larga	
<b>Vigência:</b> a partir de 2010/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 40,5h	<b>Código:</b> TEL.028
<b>Ementa:</b> A disciplina de redes de faixa larga permite ao aluno a aquisição de conhecimentos sobre: conceitos básicos, sistemas de acesso, rede ATM, PLC (Power Line Communication) e MPLS (Multi-Protocol Label Switching).	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Conceitos Básicos

- 1.1 Introdução às arquiteturas de redes de alta velocidade
- 1.2 Conceitos de redes de acesso banda larga

### UNIDADE II - Sistemas de Acesso

- 2.1 Família Xdsl
  - 2.1.1 ADSL
  - 2.1.2 HDSL
  - 2.1.3 SDSL
  - 2.1.4 VDSL
- 2.2 Redes de TV a CABO
  - 2.2.1 Conceitos de projeto
  - 2.2.2 Redes híbridas fibra-coaxial (HFC)
  - 2.2.3 Transmissão de dados por redes de TV a Cabo
- 2.3 Topologia em Anel
  - 2.3.1 Padrão Token Ring
  - 2.3.2 Padrão FDDI
- 2.4 Fast Ethernet
- 2.5 Gigabit Ethernet

### UNIDADE III - Rede Orientadas para Conexão

- 3.1 X.25
- 3.2 Frame Relay
- 3.3 ATM

### UNIDADE IV - Power Line Communication - PLC

- 4.1 Configuração típica PLC
- 4.2 Características
- 4.3 Taxa de velocidades
- 4.4 Informações sobre WiPlug



## UNIDADE V - Multi-Protocol Label Switching - MPLS

- 5.1 Introdução
- 5.2 Roteadores de borda
- 5.3 Roteadores de núcleo
- 5.4 Geração das tabelas de roteamento
- 5.5 Rótulo que troca caminho - LSP
- 5.6 Redes privadas virtuais - VPN

### **Bibliografia básica**

- FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: Ed. McGraw Hill, 2010.
- TANENBAUM, A.S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2003.
- TORRES, G. **Redes de Computadores: Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

### **Bibliografia complementar**

- CEREDA R.L. D. et al. **ATM: o futuro das redes**. São Paulo: Ed. Makron Books, 1997.
- ANATORY, J.; THEETHAYI, N. **Broadband Power-line Communications Systems: Theory & Applications**. Boston: Ed. Witpress, 2010.