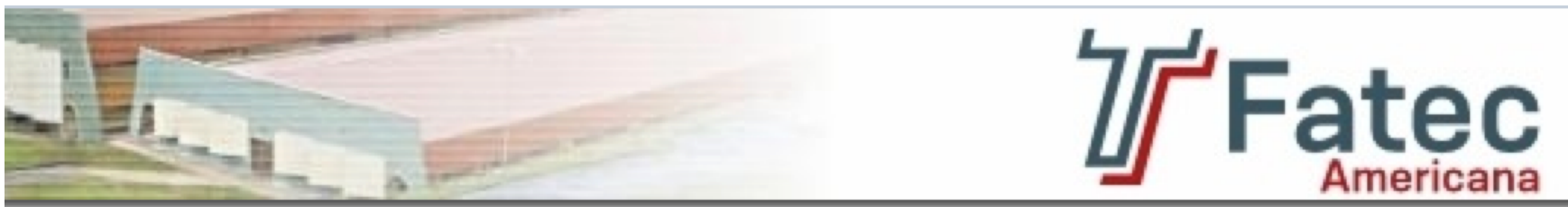


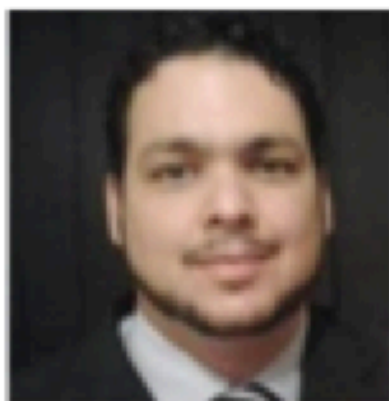
Tecnologias de Redes de Computadores

Prof. Rodrigo Tofani



Aula 1 – Conteúdo Programático

- Apresentação;
- Objetivo, Ementa. Bibliografia;
- Critérios de Avaliação;
- Introdução a Redes de Computadores;



Rodrigo Nogueira Tofani

IBM Migration Engineer & AHS Team Leader

ITIL & Cobit – Certified Consultant

Email: rtofani@gmail.com

Education:

- Graduated in Information Technology in 2005 (CESET – UNICAMP);
- MBA in “Management of Information Technology: The importance of Processes and Control”

Certifications:

- IT Service Management

ITIL Certified
COBIT Certified
Cloud Certified

- IT System Administration

IBM Certified System Administrator – WebSphere Portal
IBM Certified System Administrator – WAS
IBM Certified System Administrator – ITDS



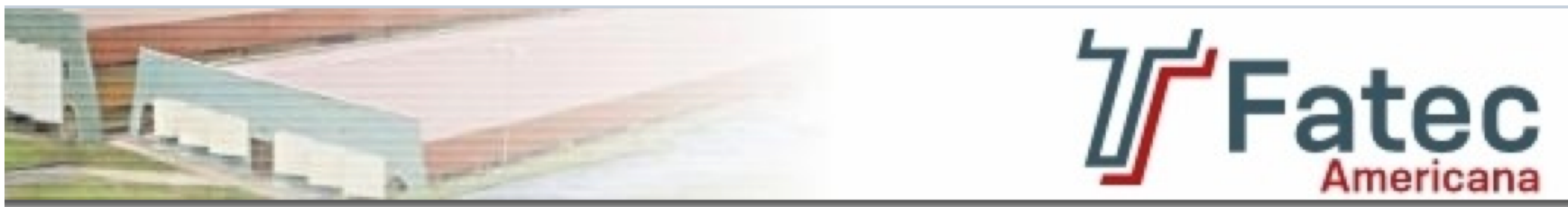
Principais Tópicos e Objetivos:

- Sistemas de Telecomunicações (Redes e Telefonia);
- Infraestrutura;
- Ferramentas de integração de dados, aplicações e pessoas;
- Conceitos de Cliente – Servidor;
- Classificações de Redes (LAN,MAN,WAN);
- Componentes físicos de projeto e implementação;



Principais Tópicos e Objetivos:

- Topologias;
- Sistemas de cabeamento;
- Equipamentos de conectividade;
- Fenômenos físicos relacionados à definição de sistemas telecomunicações;
- Componentes lógicos de projetos e implementação;
- Modelos, Protocolos, Pacotes, roteamento;



Principais Tópicos e Objetivos:

- Fundamentos de telefonia digital;
- Recursos de codificação e compressão;
- Serviços de redes (impressão, diretório, db, aplicações, acesso remoto e administração de usuários);
- Gerenciamento de recursos, configuração, desempenho;
- Segurança da rede;
- Resolução de problemas;



Ementa:

Conceitos inerentes às redes de computadores:

- Topologias;
- Meios físicos de transmissão;
- Arquiteturas (modelos OSI e TCP/IP);
- Protocolos de comunicação;
- Equipamentos e componentes de conectividade,
- Interconexão de redes;
- Serviços e aplicações em ambientes de rede,
- Exemplos de aplicação em redes corporativas.



Bibliografia:

TANENBAUM, Andrew S. *Redes de Computadores*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FOROUZAN, Behrouz A. *Comunicação de Dados e Redes de Computadores*. McGraw-Hill Artmed, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. *Redes de Computadores e a Internet*. 5.ed. Addison Wesley, 2010.

BARRETT, Diane; TODD, King. *Redes de Computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

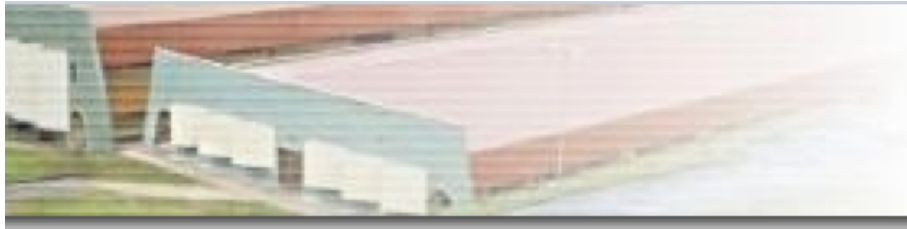
MEYERS, Michael. *CompTIA Network+ All-in-One Exam Guide, Fourth Edition*. McGraw-Hill Osborne Media, 2009.



Critérios de Avaliação:

- Provas;
- Trabalhos;
- Exercícios e Participação nas aulas;

Pesos e Datas -> Em negociação



Introdução a Redes de Computadores

Prof. Rodrigo Tofani



História da Comunicação

Comunicação: Uma das maiores necessidades da sociedade humana desde os primórdios de sua existência

Problema: populações dispersas geograficamente;

Soluções iniciais: Sinais; Correio; Telégrafo;



Evolução dos Sistemas de Computação

Década de 50:

- Grandes Computadores, complexos, centralizado e com pessoal especializado;
- Processamento por “Jobs” e em lotes “Batch” (leitoras de cartão ou fita magnética);
- Sem interação usuário/computador



Evolução dos Sistemas de Computação

Década de 60:

- _ Terminais interativos
- _ Acesso ao computador central através de uma linha de comunicação
- _ Sistemas de tempo compartilhado (Time-Sharing)
- _ Acesso simultâneo



Evolução dos Sistemas de Computação

- Década de 70:

- _ Poder computacional distribuído;
- _ Dados centralizados;
- _ Compartilhamento de recursos:
impressoras, discos, etc.



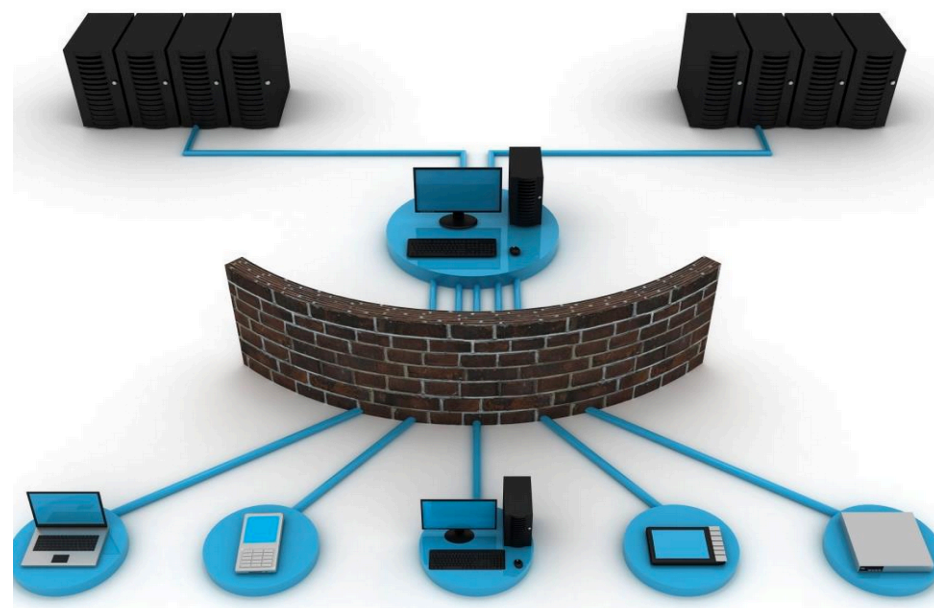
Evolução dos Sistemas de Computação

Década de 80:

- Integração dos circuitos;
- Redução de custo, tamanho;
- Aumento do processamento;
- Novas propostas de arquiteturas;
- Surgimento de Sistemas de Proc. Distrib.;
- Módulos autônomos;



Década de 90 em diante...





Definições:

Meios de Transmissão: Meios físicos que propagam os sinais;

Topologia: Organização definida pelas conexões dos meios físicos;

Protocolos: Conjunto de regras que organizam a comunicação;



Classificação das Redes:

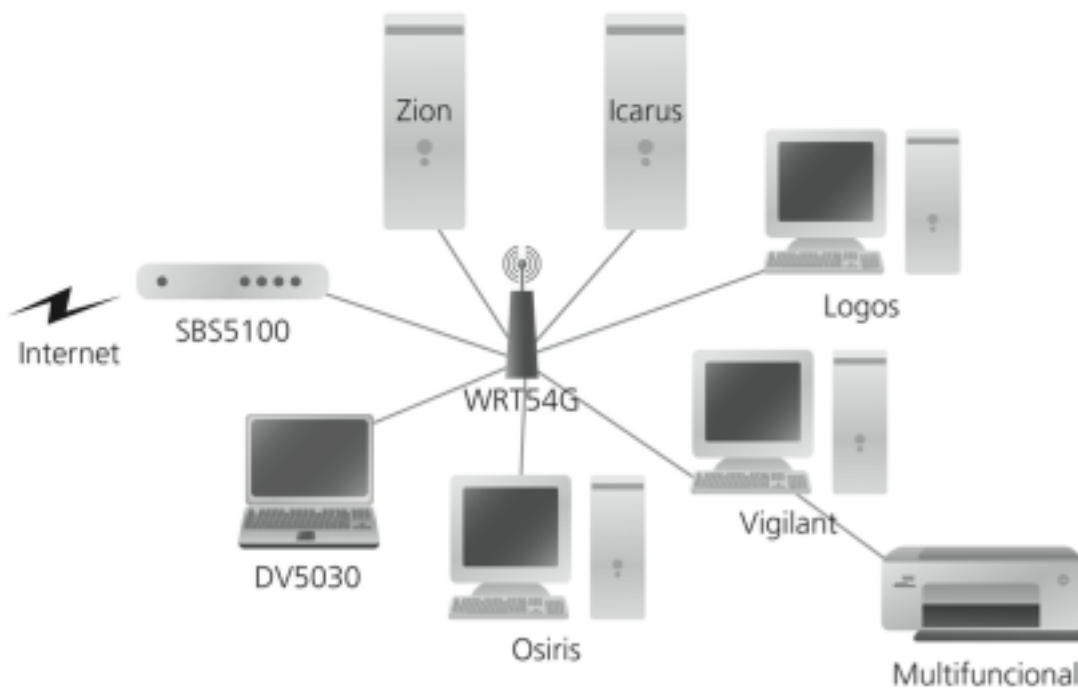
LAN, MAN, WAN





Classificação das Redes (LAN):

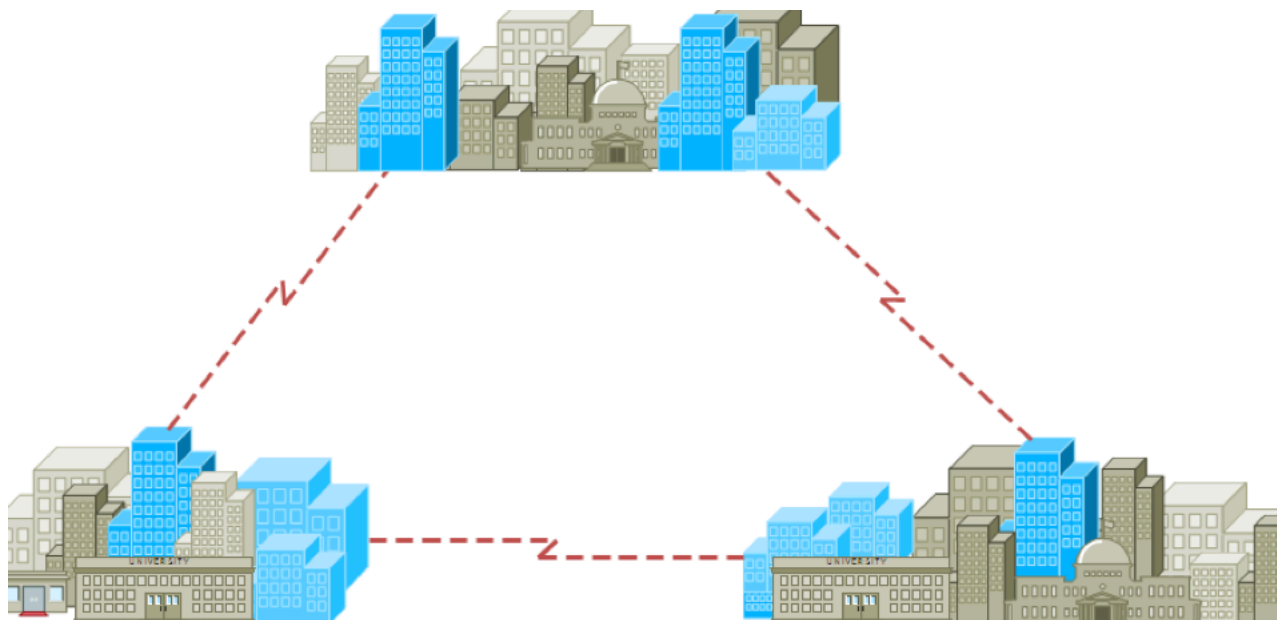
- Abrangência de uma pequena região (poucos Km);
- Altas taxas de transmissão (até 10Gbps);
- Privadas;





Classificação das Redes (MAN):

- Abrangência de uma área metropolitana (Bairro, Cidade, pequenos estados);
 - Estruturas Públicas;
 - Exemplo, Redes de Telecomunicações, TV a Cabo, etc;





Classificação das Redes (WAN):

- **Abrangência grandes distâncias;**
- Tx. de transmissão menores;
- Públicas;
- Alto Custo;

