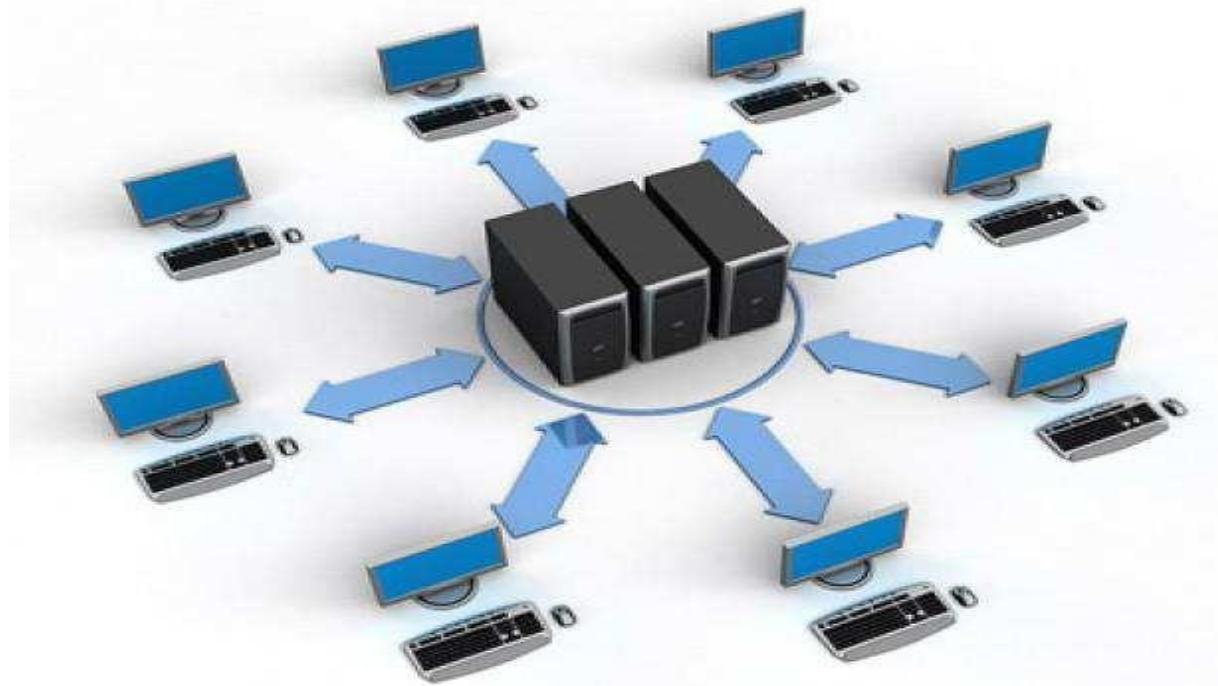


PROFESSOR : EWANDRO LIMA

DISCIPLINA: INFORMÁTICA

APLICAÇÕES EM REDES

Parte da informática que estuda a comunicação de dados à distância.

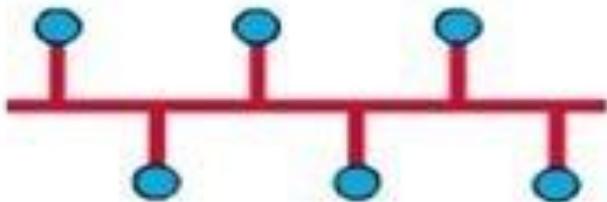


Obs: A comunicação de dados poderá ser estabelecida por meios físicos ou no padrão Wireless.

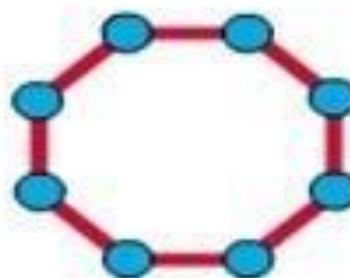
TIPOS DE REDE

- **LAN (Local Area Network)**: As Redes Locais, permitem a comunicação entre computadores de uma área de pequeno porte.
- **MAN (Metropolitan Area Network)**: As Redes Metropolitanas, permitem a comunicação entre pontos de uma área de grande porte.
- **WAN (Wide Area Network)**: As Redes Remotas ou expandidas, permitem a comunicação entre áreas diferentes.
- Obs: Quanto a topologia as redes são classificadas em Anel, Barramento e Estrela.

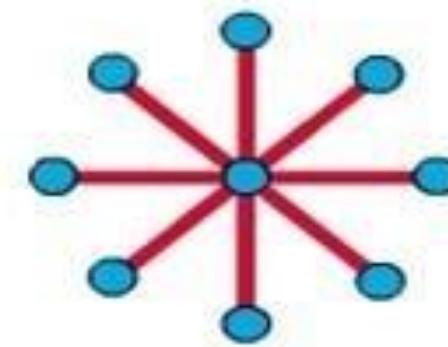
Topologias físicas



Topologia de
barramento



Topologia em
anel



Topologia em
estrela

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES WIRELESS

O termo wireless representa a comunicação sem fio entre computadores, e pode apresentar as seguintes variações:

- **INFRA-VERMELHO:** Padrão de comunicação com alcance limitado e baixa qualidade.
- **RFID – RADIO FREQUÊNCIA:** Padrão de comunicação de longo ou curto alcance e de alta qualidade, as tecnologias Bluetooth e Wi-Fi são baseadas neste princípio.

- **BLUETOOTH**: A transmissão de dados é feita através de radio frequência, permitindo comunicação entre computadores, telefones celulares, mouses, teclados, impressoras e outros dispositivos, utilizando ondas de rádio no lugar de cabos.
- **WI-FI (WIRELESS FIDELITY)**: A tecnologia Wi-Fi permite implementar redes que conectam computadores e dispositivos compatíveis na sua casa ou em estabelecimentos comerciais como Shoppings, hotéis, livrarias e aeroportos

PADRÕES DE TRANSMISSÃO WIRELESS

- **802.11 A:** Pode alcançar até 54 Mbps
- **802.11 B:** Pode alcançar até 11 Mbps
- **802.11 G:** Pode alcançar até 54 Mbps
- **802.11 N:** Pode alcançar até 600 Mbps

VARIACÕES APLICADAS

- **INTERNET**: Rede mundial de computadores. (Sistema Público).
- **INTRANET**: Rede que utiliza a mesma tecnologia da internet para gerenciar a comunicação de uma instituição. (Sistema Privado).
- **EXTRANET**: Ligação de duas ou mais Intranets.

FORMAS DE CONEXÃO

- 1. DIAL-UP (discador):** forma de conexão baseada na utilização de uma linha telefônica convencional, a transferência máxima de sua placa de fax modem de até 56 Kbps
- 2. ISDN (Integrated Services Digital Network):** Rede digital de serviços integrados, utiliza 2 canais independentes de 64 Kbps para transferência, sendo assim permite uma conexão máxima de 128 Kbps, gerencia dados e voz simultaneamente.
- 3. ADSL (Asymmetric Digital Subscryber Line):** princípio de conexão baseada na utilização de um canal totalmente digitalizado, pois permite que dados e voz sejam gerenciados simultaneamente, utiliza um modem externo na conexão.

4. CABO: princípio de conexão baseada na contratação de uma empresa gerenciadora de TV a cabo.

5. RADIO: princípio de conexão baseada na utilização de uma antena transmissora e receptora de sinais.

6. REDE ELÉTRICA PLC (Powerline Communications): princípio de conexão baseado no sistema de transmissão de energia elétrica convencional, onde o computador é interligado a um adaptador externo a rede de energia elétrica convencional.

7. SATÉLITE: princípio de conexão baseada no relacionamento de uma antena com um satélite.

PROTOCOLOS DE REDE

Conjunto de normas ou regras em uma rede, um protocolo também poderá ser chamado de serviço, programa ou servidor.

- **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol):** Protocolo de Controle e Transmissão/Internet Protocol. Sua função é executar os procedimentos de conexão.
- **SNMP (Simple Network Management Protocol):** Protocolo de Gerenciamento de Redes Simples, sua função é monitorar os recursos do protocolo TCP/IP.
- **DHCP (Dynamic Host Control Protocol):** Protocolo de Controle de Host Dinâmico, sua função é gerenciar um IP (endereço) temporário a um determinado host (equipamento em rede).
- **HTTP (Hyper Text Transport Protocol):** Protocolo de Transporte ou Transferência em Hiper Texto, sua função é gerenciar a abertura da página.

- **FTP (File Transfer Protocol)**: Protocolo de Transferência de Arquivos gerencia a troca de informações em uma página.
- **WAP (Wireless Application Protocol)**: Protocolo de Aplicação sem Fio, e vinculado a telefonia celular.
- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**: Protocolo de Transferência via Correio Eletrônico, sua função é enviar mensagens.
- **POP/POP2/POP3 (Post Office Protocol)**: Protocolo de Gerenciamento Postal, sua função é receber mensagens.
- **IMAP (Interactive Mail Access Protocol)**: Protocolo de Acesso Interativo as mensagens, é também é uma alternativa ao POP.

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

1. INTERNAUTA: usuário da rede.
2. PROVEDOR: empresa que gerencia o acesso.
3. DNS (Dominian Name System): Sistema de Nome de Domínio representam os servidores da Internet, sua função é relacionar a URL digitada pelo usuário com o endereço IP do local Web desejado.
4. BROWSER: programa de navegação.
Ex: Google Chrome, Internet Explorer e Mozilla Fire Fox.
5. SITE/HOST/SÍTIO/NÓ: computador conectado a rede.
6. HOME PAGE: pagina na rede.
7. URL (Uniform Resource Locator): Localizador de Recursos Uniformes, termo técnico atribuído ao endereço eletrônico da página.

8. COOKIES: registro das informações pesquisadas no ambiente de rede.
9. DOWNLOAD: procedimento em que os dados são copiados de algum ponto da rede para a máquina do usuário.
10. UPLOAD: procedimento em que os dados são enviados da máquina do usuário para algum ponto da rede.
11. RELOAD: procedimento em que o usuário recarrega uma página durante a conexão.
12. VOIP (Voz sobre IP): Tecnologia que utiliza os padrões endereçamento IP da Internet para gerencia ligações telefônicas com custo reduzido.
13. ENDEREÇO IP: código fornecido pelo provedor a um determinado site no momento da conexão, o ip poderá ser fixo ou variável.
14. HTML (Hyper Text Markup Language): Linguagem de Marcação em Hiper Texto, ferramenta utilizada na elaboração de home pages.

15. Finalidades:

.com: comercial (domínio máximo)

.gov: governo

.org: organização

.jus: judiciário

.can: candidato eleitoral

.net: administrador de rede

.g12: organização educacional de primeiro e segundo grau

.edu: educação

.mil: militar

.esp: organização esportiva

.ind: industria

COMPUTAÇÃO EM NUVEM

O conceito de computação em nuvem (cloud computing) refere-se ao armazenamento dados compartilhados por computadores e servidores interligados por meio da Internet, sendo que estes dados poderam ser acessados de qualquer lugar do mundo, a qualquer momento e consequentemente reduzindo custos operacionais.



Ferramentas para o Armazenamento em Nuvem

- **GOOGLE DRIVE**: Ferramenta que permite sincronizar arquivos do computador com serviço de armazenamento Google Docs.
- **ONEDRIVE**: Ferramenta de armazenamento disponibilizada pela Microsoft que permite a completa integração entre o sistema operacional e o pacote Office.
- **AMAZON CLOUD DRIVE**: Ferramenta de armazenamento disponibilizada pela empresa de comércio eletrônico Amazon.
- **APPLE ICLOUD**: Ferramenta de armazenamento disponibilizada pela Apple totalmente integrada dispositivos como iPods, iPads e iPhones.
- **DROPBOX**: Ferramenta de armazenamento disponibilizada pela Dropbox, é uma das ferramentas mais utilizadas no mundo.

MODELOS DE IMPLANTAÇÃO DA NUVEM

- **PÚBLICO**: As nuvens públicas são aquelas que são executadas por terceiros.
- **PRIVADO**: As nuvens privadas são aquelas construídas exclusivamente para um único usuário como uma empresa, por exemplo.
- **HÍBRIDO**: Nas nuvens híbridas temos uma composição dos modelos de nuvens públicas e privadas.