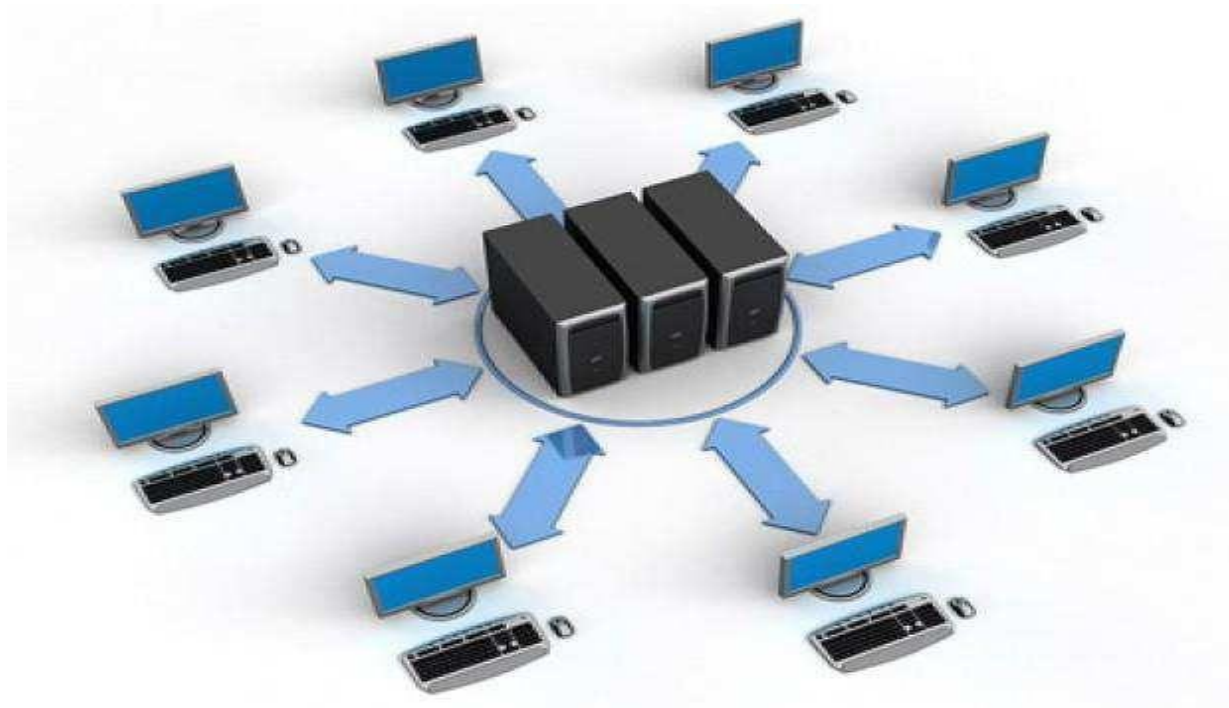


**PROFESSOR : EWANDRO LIMA**

**DISCIPLINA: INFORMÁTICA**

# APLICAÇÕES EM REDES

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

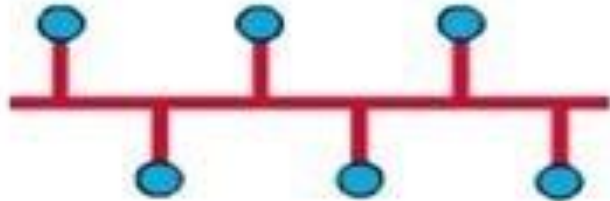


Obs: A comunicação de dados poderá ser estabelecida por meios físicos ou no padrão Wireless.

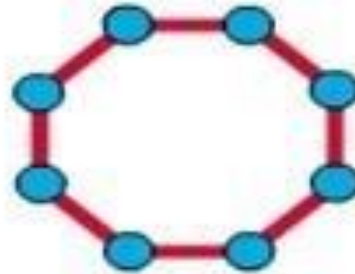
## **TIPOS DE REDE**

- **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.

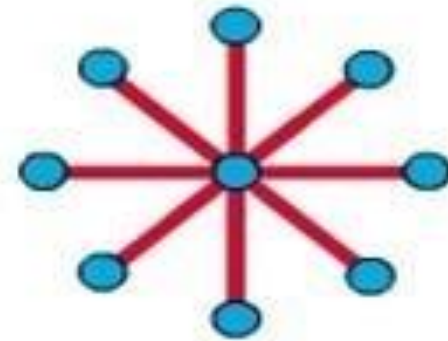
# Topologias físicas



**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

## VARIAÇÕES 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 Subscriber 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.

# **PROTOSCOLOS 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 gerenciar 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 NÚVEM

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 conseqüentemente 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.