

Introdução a Computação

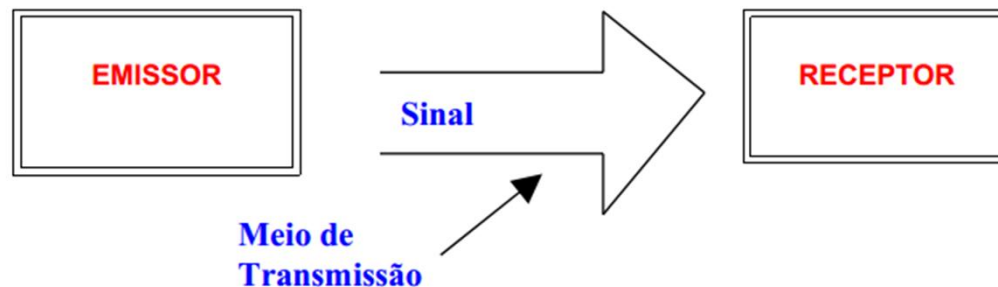
Evolução das Redes de Comput.

Márcio Daniel Puntel

marcio.puntel@ulbra.edu.br

Comunicação

- Ato de transmitir informação de uma pessoa para outra;
- Historicamente: fumaça, sinais sonoros de perigo, pombo-correio, etc;
- Para que exista comunicação:
 - Emissor, receptor, meio, sinal



Telecomunicações

- O “Sinal” é eletrônico;
- Fundamentada no código Morse;
- Evolução para rádio;
 - Apesar de ruídos e pouca qualidade, permaneceu por anos.



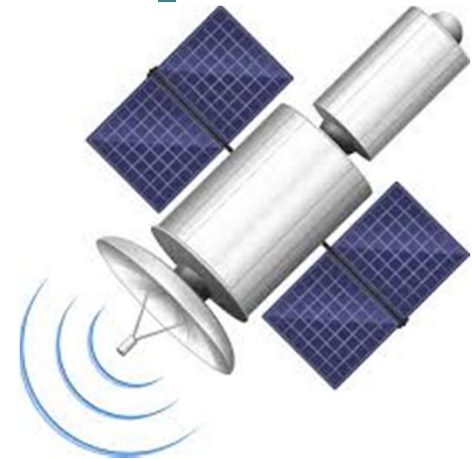
Radiocomunicação

- Em 1886 Heinrich Hertz provou experimentalmente a analogia entre ondas de luz e elétricas;
- Com base nos fundamentos de Mawell e Hertz, em 1895 foi construído o primeiro transmissor de rádio.



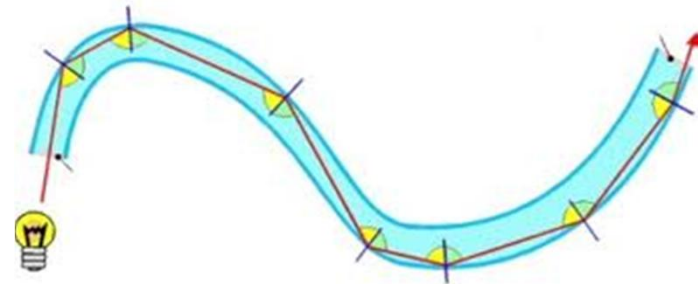
Satélites

- Em 1957 foi lançado o primeiro satélite artificial (Sputnik);
- 1962 – primeiro satélite de comunicações (Telstar);
 - Expansão das telecomunicações nos últimos 50 anos foi para melhorar a capacidade e qualidade.



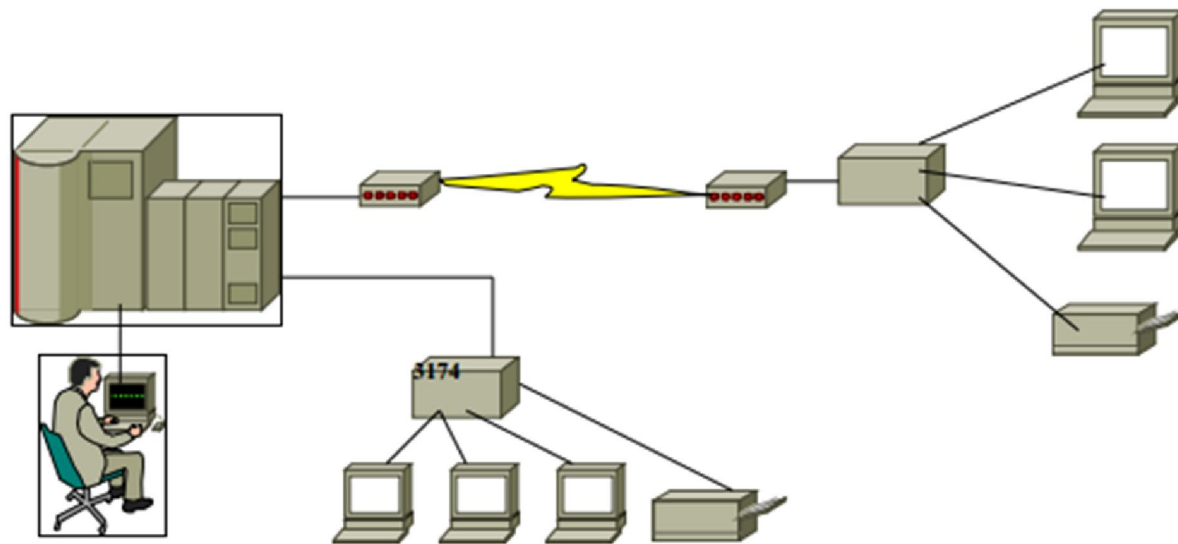
Cabos ópticos

- Em 1870 o físico inglês Tyndall demonstrava que a luz podia acompanhar um feixe (tubo) de água, mesmo quando curvado;
- Estavam lançados os conceitos da fibra óptica:
 - Filamento flexível de sílica, capaz de transmitir grandes volumes de dados em altas velocidades.



Anos 60 e 70

- Mainframes e Front-ends
- Terminais burros
- X25
- Dependência de processamento centralizado



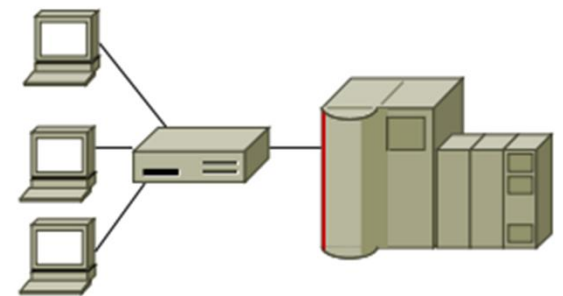
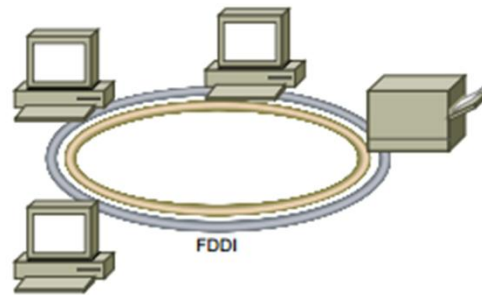
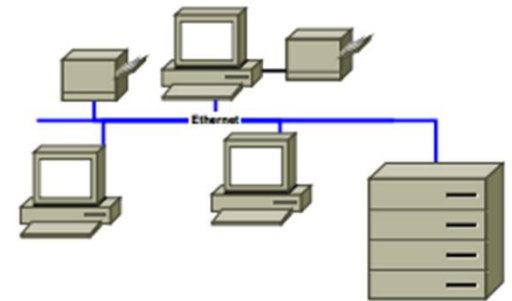
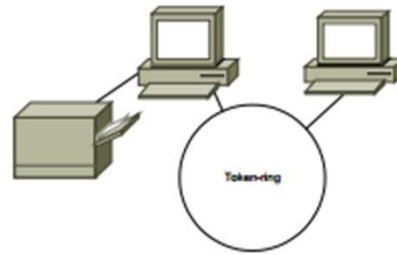
Início dos anos 80

- Introdução do PC
- Processamento pelo usuário
- Descentralização
- Vírus, pirataria, duplicação de informações...



Fim dos anos 80

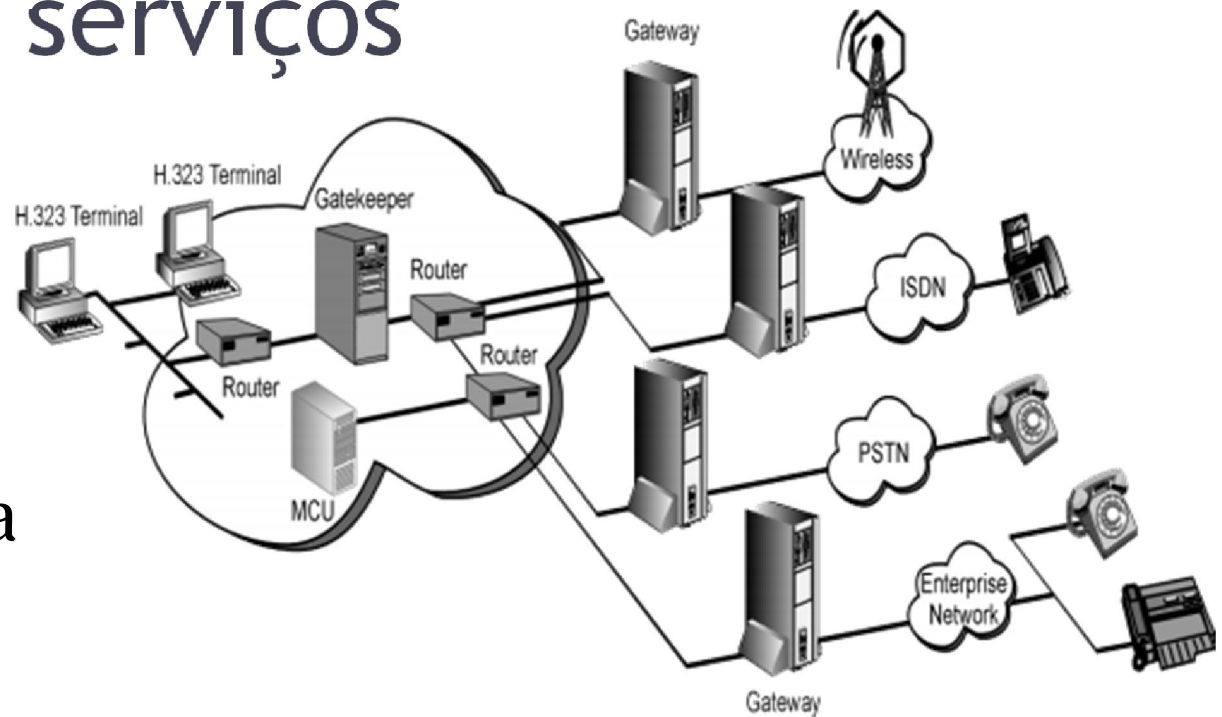
- Redes=importante
- Compartilhamento
- E-Correio
- Tecnologias diversas
- Principais: Ethernet, Token-Ring e FDDI
- SO de redes não se falavam



Anos 90

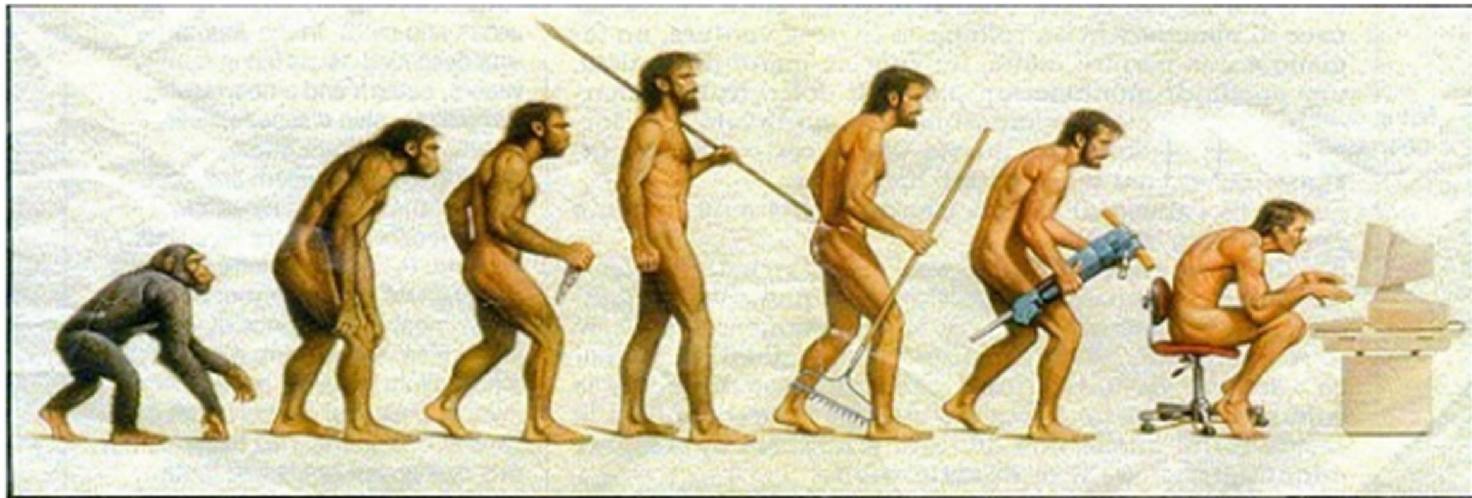
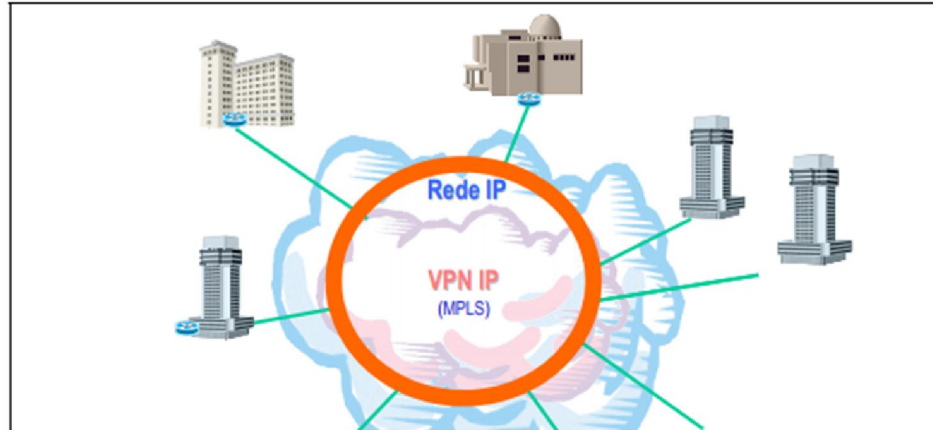
Integração de serviços

- Voz sobre IP
- Videoconferência
- Ensino a distância
- Realidade virtual



Anos 90

Integração de serviços



Em algum lugar... algo de errado foi feito

Rede de computadores

- Ligação entre dois ou mais dispositivos
- Trocar dados e otimizar HW e SW
- Garantir integridade
- Padronizar comunicação
- Partes:
 - Nó
 - Meio físico
 - Protocolo

Parâmetros de comparação

- Custo x Desempenho
 - ROI
- Confiabilidade
 - O quão se pode confiar na rede
- Compatibilidade
 - O quão a rede “conversa” com outras redes
- Modularidade
 - O quão a rede pode começar pequena e crescer
- Segurança
 - O quanto de segurança ela pode garantir

Dúvida

- Qual a utilidade de um computador isolado?
- Qual a produtividade?
- Qual a eficiência?
- Existe esse cenário?

Bibliografia

- <http://www.cic.unb.br/~fernando/matdidatico/textosintro/texto01.pdf>
- <http://www.tecmundo.com.br/infografico/9421-a-evolucao-dos-computadores.htm>
- <http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>
- <http://www.cic.unb.br/~fernando/matdidatico/textosintro/texto01.pdf>