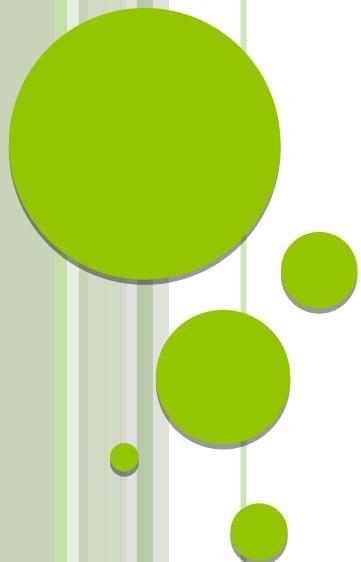


INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES



João Carlos de Carvalho e Silva Ribeiro
E-mail: joao.ribeiro@iffarroupilha.edu.br

INTRODUÇÃO

- Impossível não pensar em redes de computadores quando o assunto é informática.
- Mesmo fora do ambiente explícito da informática, todos nós temos contato com algum tipo de rede maior ou menor grau.
 - Ex: Caixa de banco, supermercado, farmácias...

INTRODUÇÃO A REDES

- Surgiu da necessidade de trocar informações;



INTRODUÇÃO A REDES

Quando falamos em troca de dados, não é só esse tipo de informação. Temos ainda:

- E-mail;
- Mensagens instantâneas;
- Agenda de compromissos;

INTRODUÇÃO A REDES

- Compartilhamento de dados (Arquivos);
- Compartilhamento de recursos (Impressora);
- Administração centralizada;

TIPOS DE REDE



TIPOS DE REDES

Quanto à abrangência:

- PAN;
- LAN;
- WLAN;
- MAN;
- WAN;

TIPOS DE REDES

PAN: Personal Area Network

- São redes de curta distância(**Bluetooth**)



TIPOS DE REDES

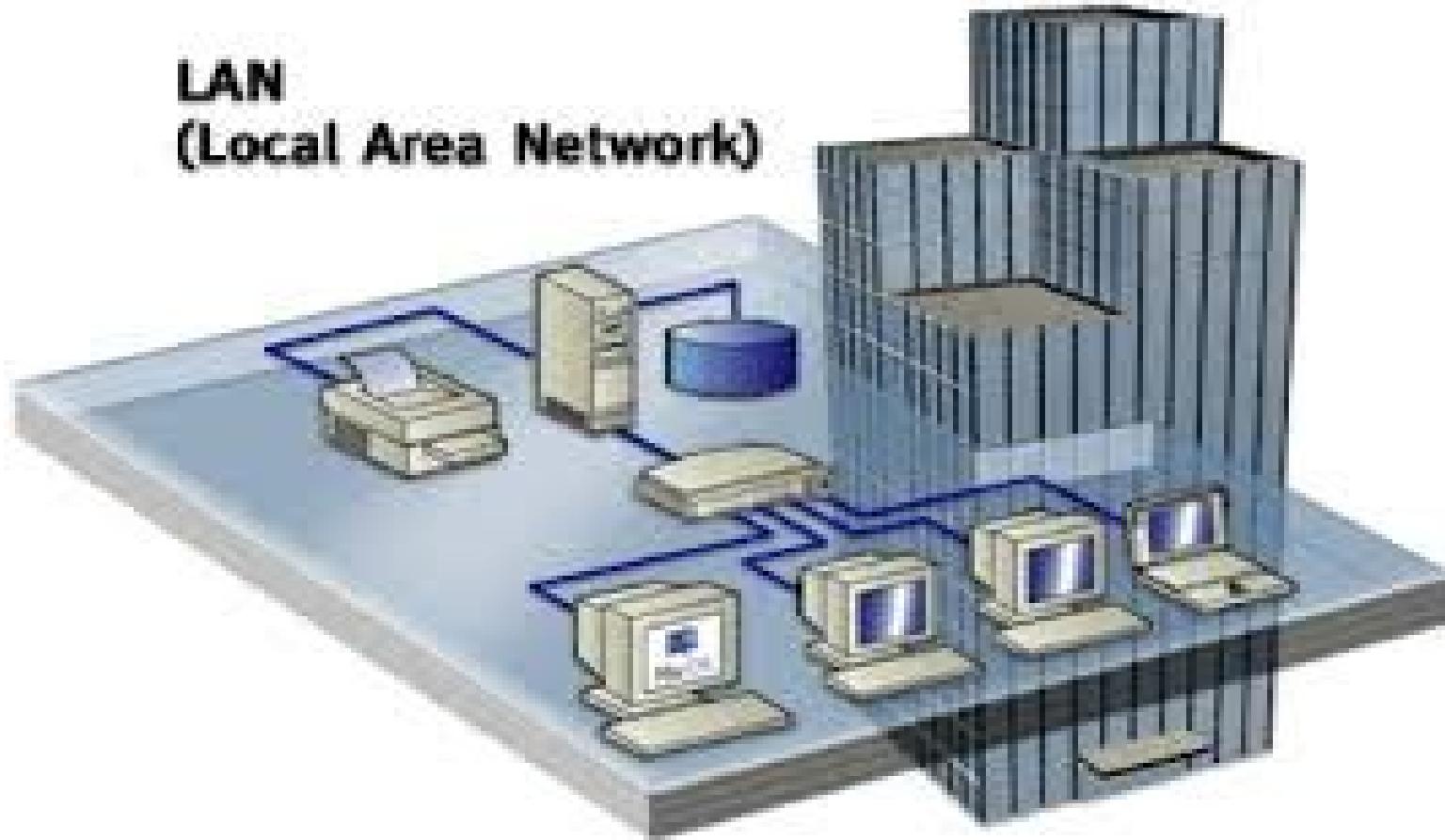
LAN: Local Area Network

- Mais conhecida como rede local;
- É o tipo mais comum de todas;
- Abrange uma sala, escritório ou mesmo um prédio;

TIPOS DE REDES

LAN:

LAN
(Local Area Network)



TIPOS DE REDES

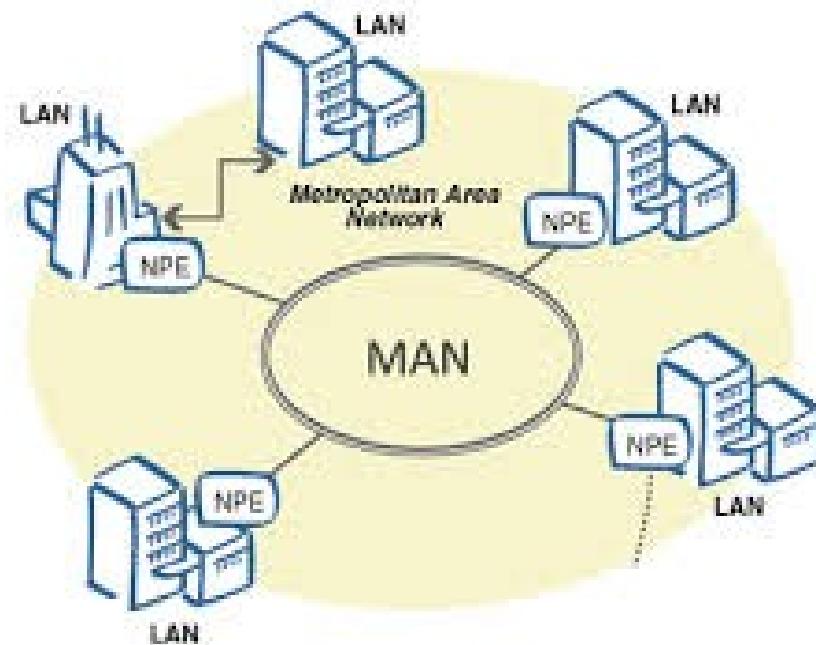
WLAN: Wireless Local Area Network

- Possui as mesmas características da LAN;
- Porém usa radiofrequência;
- Wi-Fi;

TIPOS DE REDES

MAN: Metropolitan Area Network

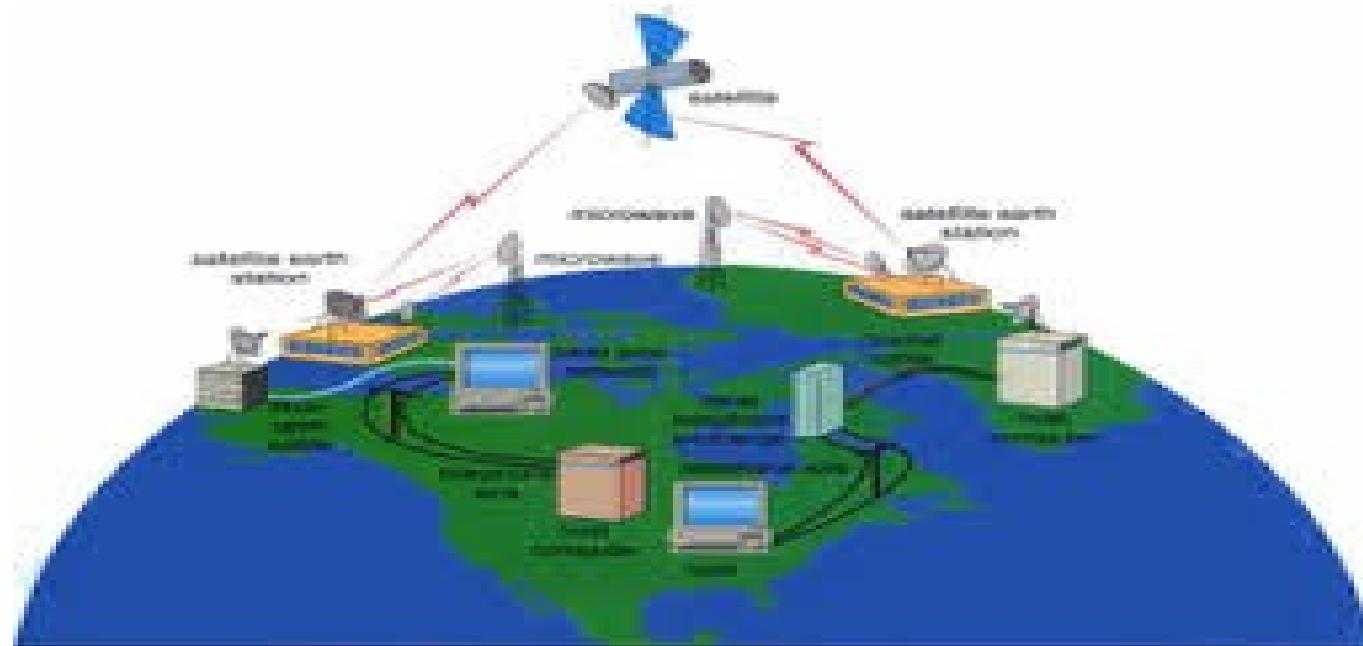
- Rede maior, podendo abranger uma cidade inteira;



TIPOS DE REDES

WAN: Wide Area Network

- Chamada de rede de longas distâncias;
- Abrange uma área maior que uma cidade;



TIPOS DE REDES

Temos ainda....

Internet, Intranet e extranet

TIPOS DE REDES

Internet:

- É uma rede que interliga computadores espalhados por todo o mundo. Em qualquer computador pode ser instalado um programa que permite o acesso a Internet
- Para este acesso, o usuário precisa ter uma conta junto a um dos muitos provedores que existem hoje no mercado.
- O provedor é o intermediário entre o usuário e a Internet. **Internet X Web**

TIPOS DE REDES

Intranet

- Rede de computadores interna de uma empresa ou instituição que usa a tecnologia da Internet.
- Intranet é uma rede de computadores privativa que utiliza as mesmas tecnologias que são utilizadas na Internet.
- O protocolo de transmissão de dados de uma intranet é o TCP/IP e sobre ele podemos encontrar vários tipos de serviços de rede comuns na Internet, como por exemplo o e-mail, chat, grupo de notícias, entre outros

TIPOS DE REDES

Intranet:

- Cada Intranet é diferente, mas há muito em comum entre elas.
- Em algumas empresas a Intranet é apenas uma WEB interna. Em outras, é uma rede interna que inclui várias outras ferramentas.
- Em geral, a Intranet é uma rede completa, sendo a web interna apenas um de seus componentes.

TIPOS DE REDES

Intranet:

- Alguns componentes comuns da Intranet:
 - Rede
 - Correio Eletrônico
 - Web interna
 - Grupos de discussão
 - Chat
 - Gopher (protocolo de redes de computadores que permite a procura de informação em bases de dados existentes em todo o mundo).
 - Telnet (terminal virtual)

TIPOS DE REDES

Intranet:

- Cada Intranet é diferente, mas há muito em comum entre elas.
- Em algumas empresas a Intranet é apenas uma WEB interna. Em outras, é uma rede interna que inclui várias outras ferramentas.
- Em geral, a Intranet é uma rede completa, sendo a web interna apenas um de seus componentes.

TIPOS DE REDES

Extranet:

- Uma extranet é uma rede de computadores que permite acesso externo controlado, para negócios específicos ou propósitos educacionais.
- Uma Extranet também pode ser vista como uma parte da empresa que é estendida a usuários externos ("rede extra-empresa"), mas com visões parciais dos seus dados corporativos, para por exemplo: representantes, fornecedores e clientes.
- Outro uso comum do termo Extranet ocorre na designação da "parte privada" de um site, onde somente "usuários registrados" podem navegar, previamente autenticados por sua senha (login).

TIPOS DE REDES

Quanto ao Modelo Computacional:

Computação centralizada;

Computação distribuída;

Computação Cooperativa;

TIPOS DE REDES

Computação centralizada:

- Tem-se um computador com grande capacidade de processamento sendo acessado através de terminais burros.
- Permite que vários usuários se conectem ao mesmo tempo ao computador central.



TIPOS DE REDES

Computação Distribuída:

- Cada máquina tem seu próprio processador;
- Podem ser classificadas em cliente/servidor, ponto a ponto, baseada em servidor e front-end/back-end;
- Computação em nuvem;

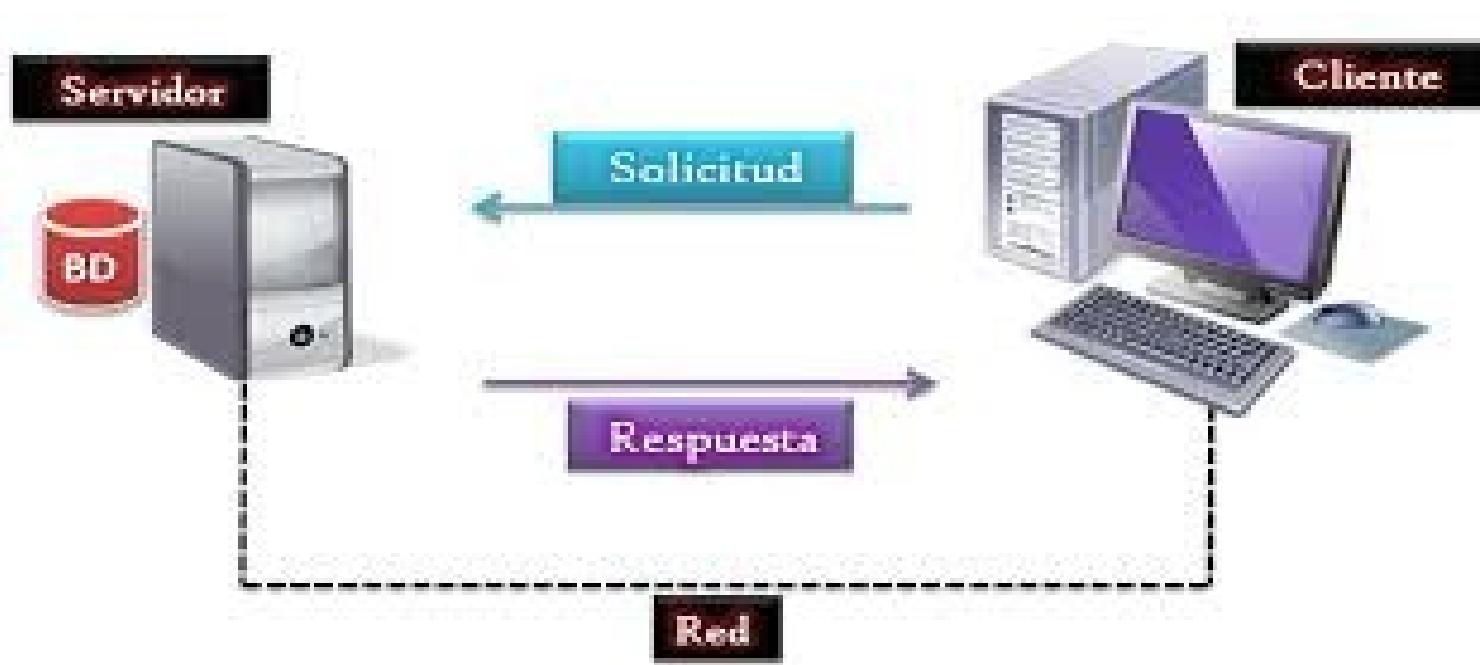
TIPOS DE REDES

Cliente/servidor:

- Uma máquina realiza os pedidos;
- Uma outra máquina responde aos pedidos;
- São classificados de acordo com o tipo de serviço;

TIPOS DE REDES

Cliente/servidor:



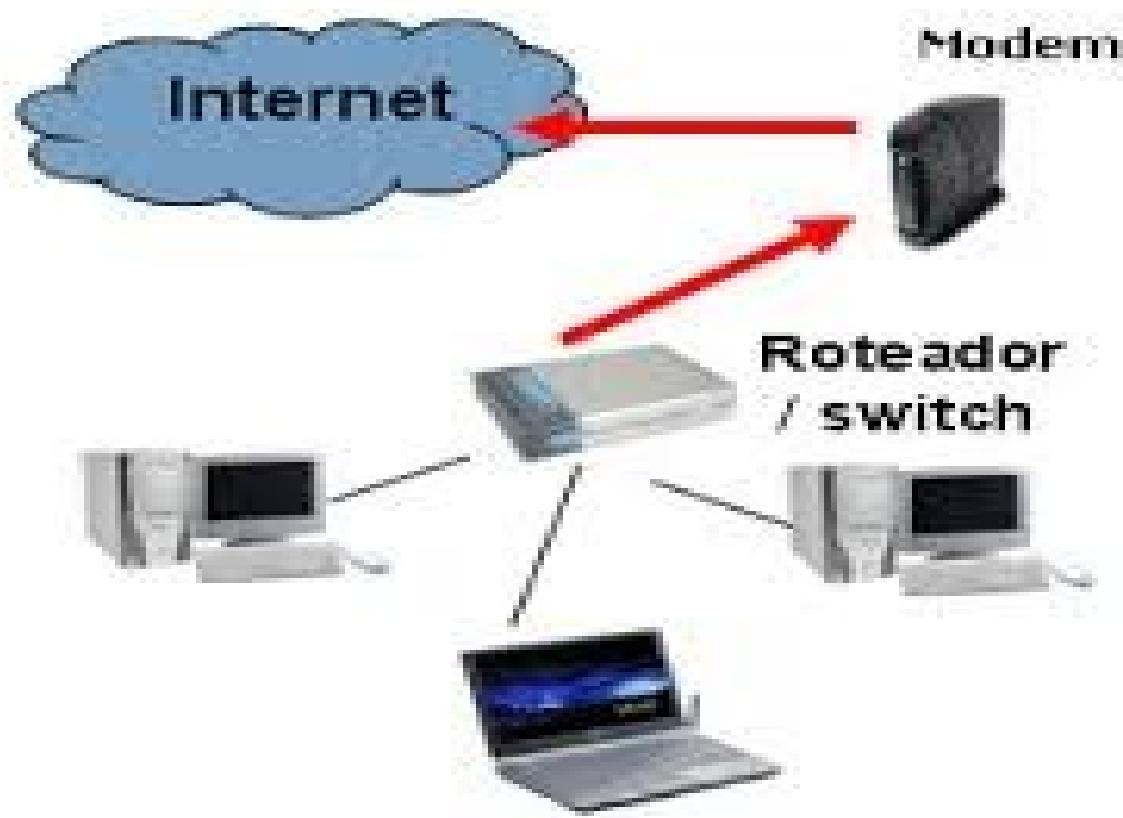
TIPOS DE REDES

Redes ponto a ponto:

- Simples de montar(casa/ escritório);
- Não requer servidor;
- Menos segura e viáveis;

TIPOS DE REDES

Redes ponto a ponto:



TIPOS DE REDES

Redes Baseadas em Servidor:

- Os computadores clientes servem só para enviar dados a serem processados pelo servidor;
- Podem ser capazes de realizar algum processamento;

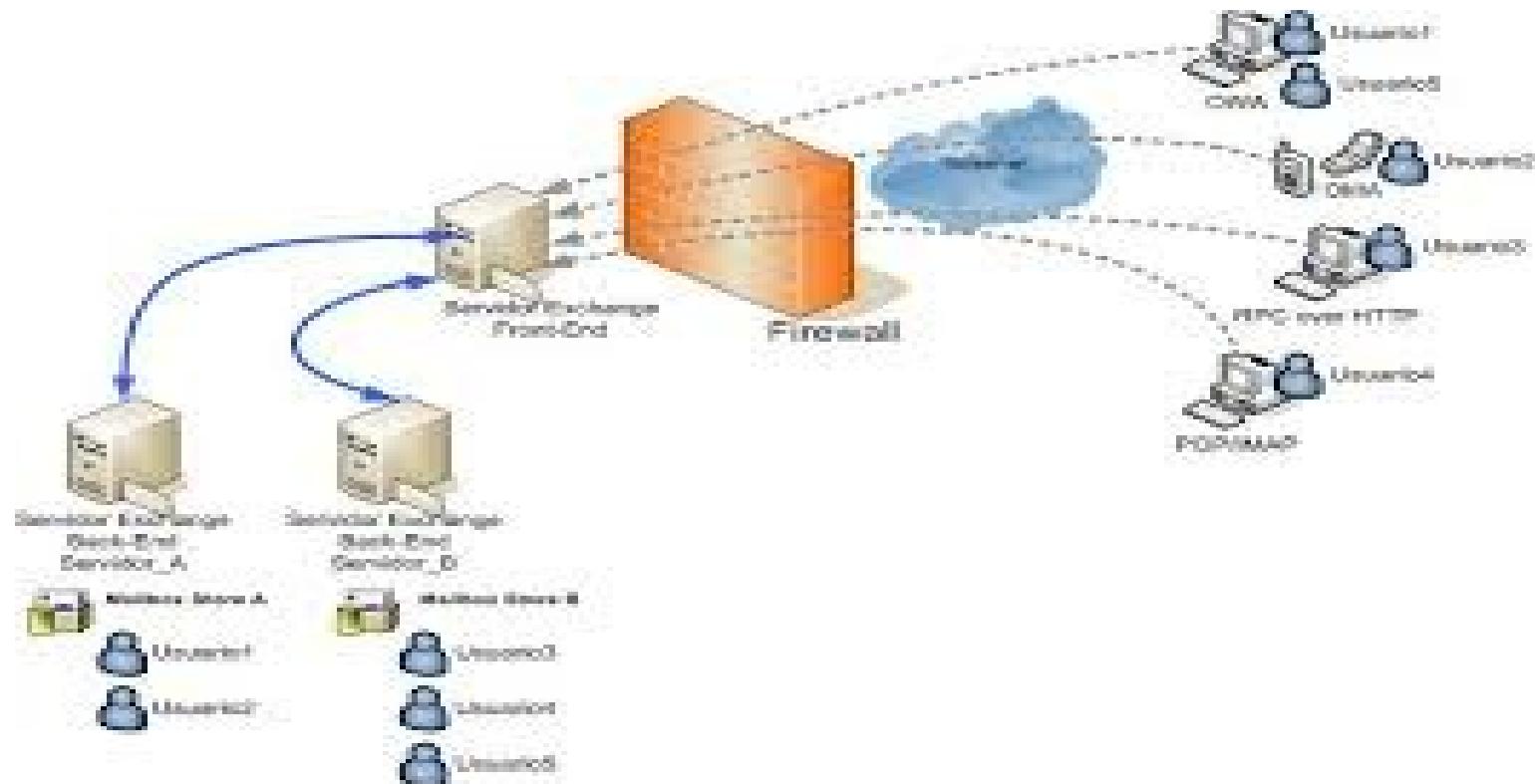
TIPOS DE REDES

Redes front-end/back-end;

- Usado mais para aplicações específicas;
- Há um servidor(Front-end) que se comunica com outro servidor(Back-end) para obter dados de seu processamento.

TIPOS DE REDES

Redes front-end/back-end;



TIPOS DE REDES

Computação em nuvem:

- Local FÍSICO da rede não precisa-se saber.
- Estar “na nuvem” é = “na internet”
- Usa-se mais para fins comerciais e não acadêmicos.
- Está associada a um serviço oferecido por terceiros.

TIPOS DE REDES

Computação em nuvem:



TIPOS DE REDES

Computação cooperativa:

- É um tipo de computação distribuída.
- Vários computadores são usados para completar a mesma tarefa;
- Pode ser classificada em :
 - Cluster;
 - Computação em grade;

TIPOS DE REDES

Cluster:

- Vários computadores são interligados para criar um supercomputador para processamento grande de dados.
- São vistos por aplicações como um grande computador;
- Estão geralmente na mesma rede;

TIPOS DE REDES

Computação em grade:

- Tem o mesmo princípio da computação em cluster;
- Computadores em redes diferentes

Resumindo...

