



Curso Técnico em Hardware

– INTRODUÇÃO A REDES –

Professor Mário Gomes de Oliveira

HARDWARE – MONTAGEM, MANUTENÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE MICROCOMPUTADORES

Karina de Oliveira, Wellington da Silva Rehder, Mauro da Rocha Xavier Neto – 4ª ed. rev. e ampl – Editora Viena, 2006

- **Tipos de aplicações**

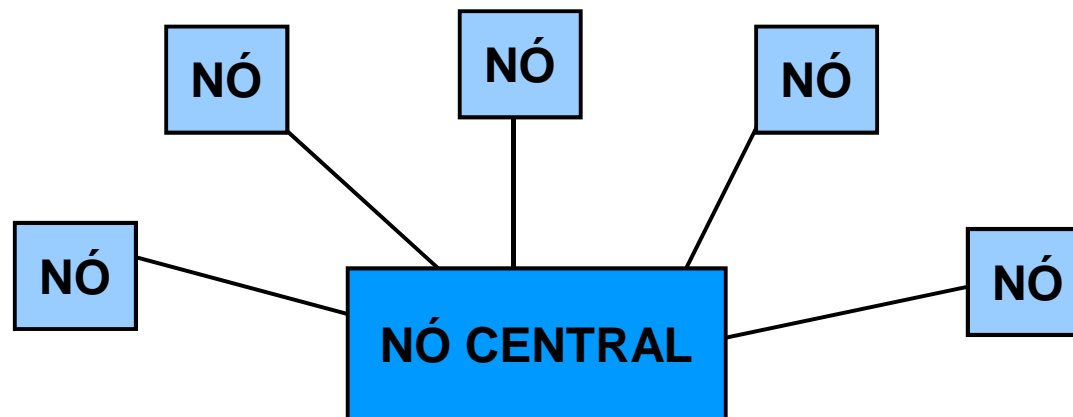
- As redes locais têm em geral 3 domínios de aplicações:
 - **Uma única sala**
 - Compartilhamento de dispositivos especiais entre vários computadores.
 - **Dentro de um edifício**
 - Integração de um serviço de escritório
 - **Uma área coberta por vários edifícios**
 - Um campos universitário, uma fábrica, ou uma pequena cidade.

- **Topologia**

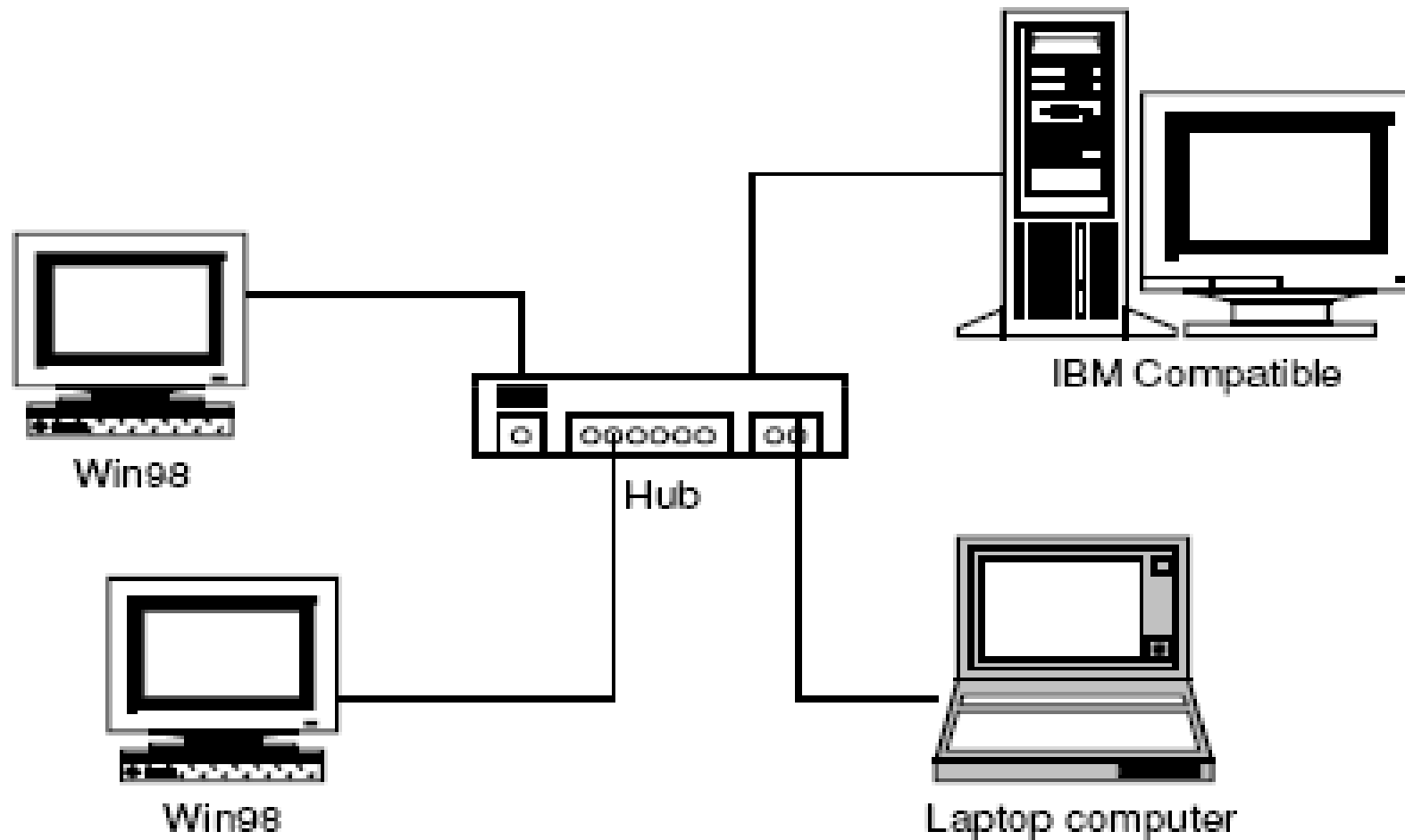
- Conforme definido, redes locais constituem-se de um conjunto de estações (nós) interligados por um sistema de comunicação. Este sistema se compõe de um arranjo topológico interligando os vários nós e de um conjunto de regras de forma a organizar a comunicação.
- Atualmente, várias redes de pequeno e médio porte têm utilizado uma topologia quase que própria ou misturam topologias conhecidas, onde todos os micros se ligam por um **switch** ou **hub** e se comunicam entre si, onde até servidores acabam não sendo dedicados para uma tarefa exclusiva.

• Topologia estrela

- Neste tipo de topologia, cada nó é interligado a um nó central (mestre), através do qual todas as mensagens devem passar. Tal nó age, assim, como centro de controle da rede, interligando os demais nós (escravos) que usualmente podem se comunicar apenas com um outro nó de cada vez. Isso não impede que haja comunicações simultâneas, desde que as estações envolvidas sejam diferentes.

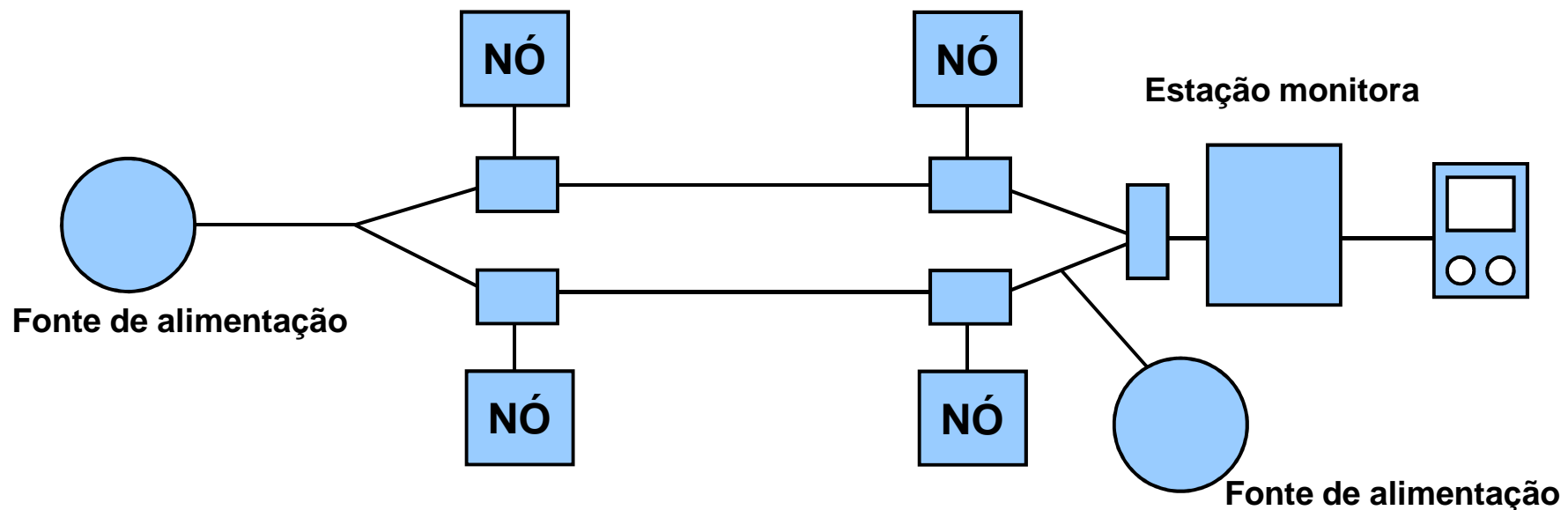


- **Topologia estrela**

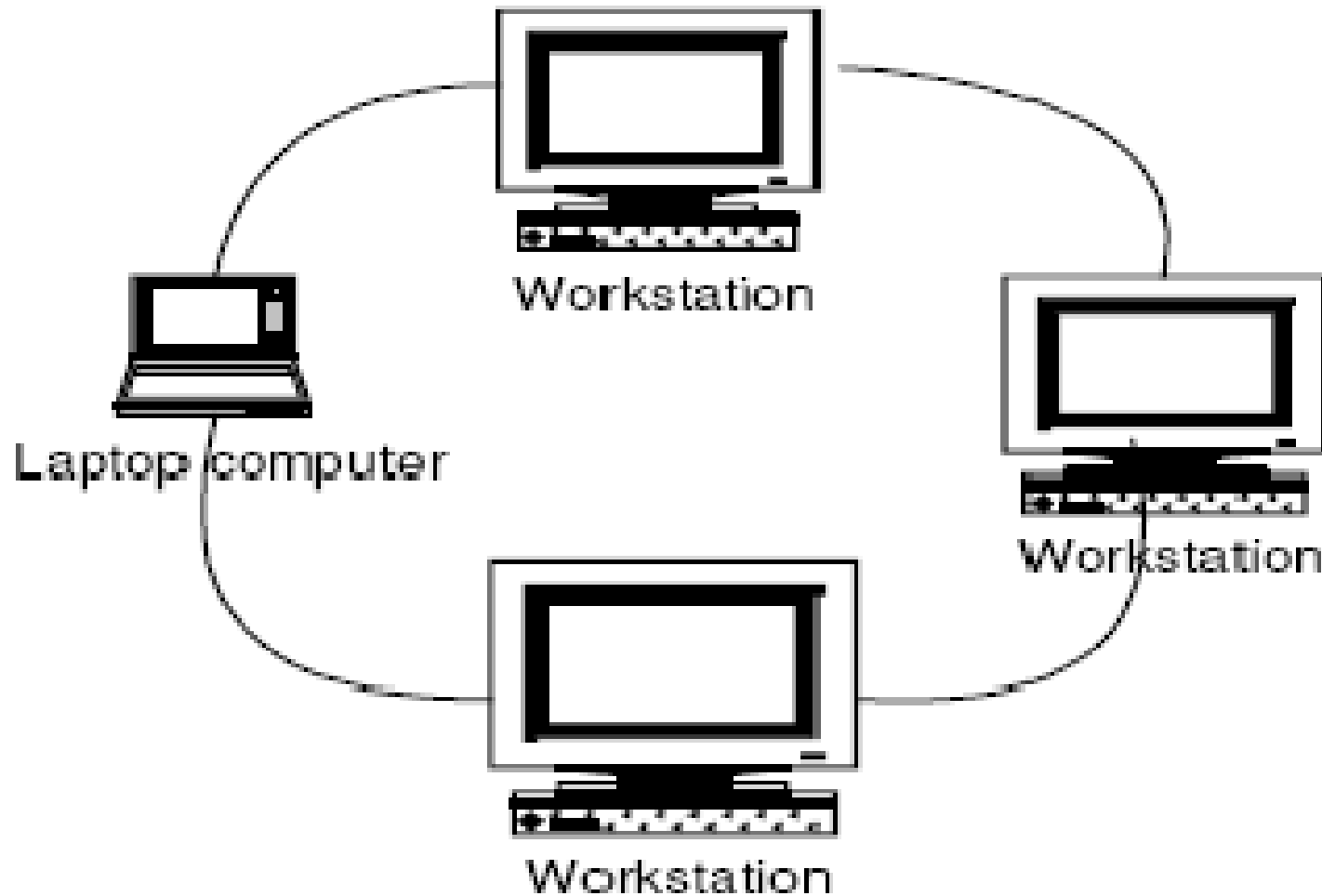


• Topologia anel

- Uma rede anel consiste de estações conectadas através de um caminho fechado, evitando os problemas de confiabilidade de uma rede em estrela. O anel não interliga as estações diretamente, mas consiste de uma série de repetidores ligados por um meio físico, sendo cada estação ligada a estes repetidores.

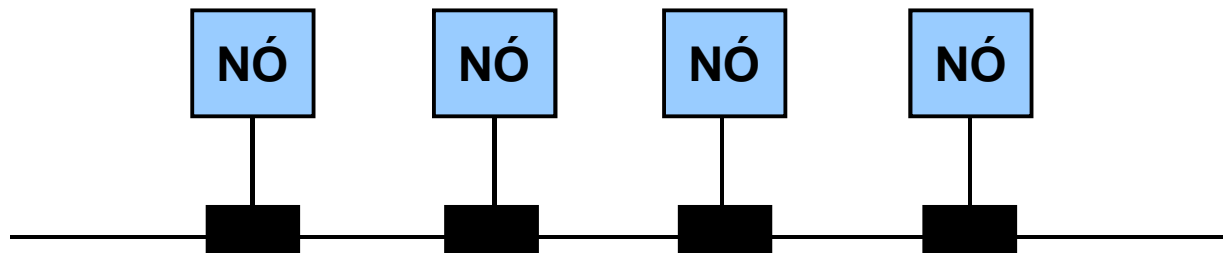


- **Topologia anel**

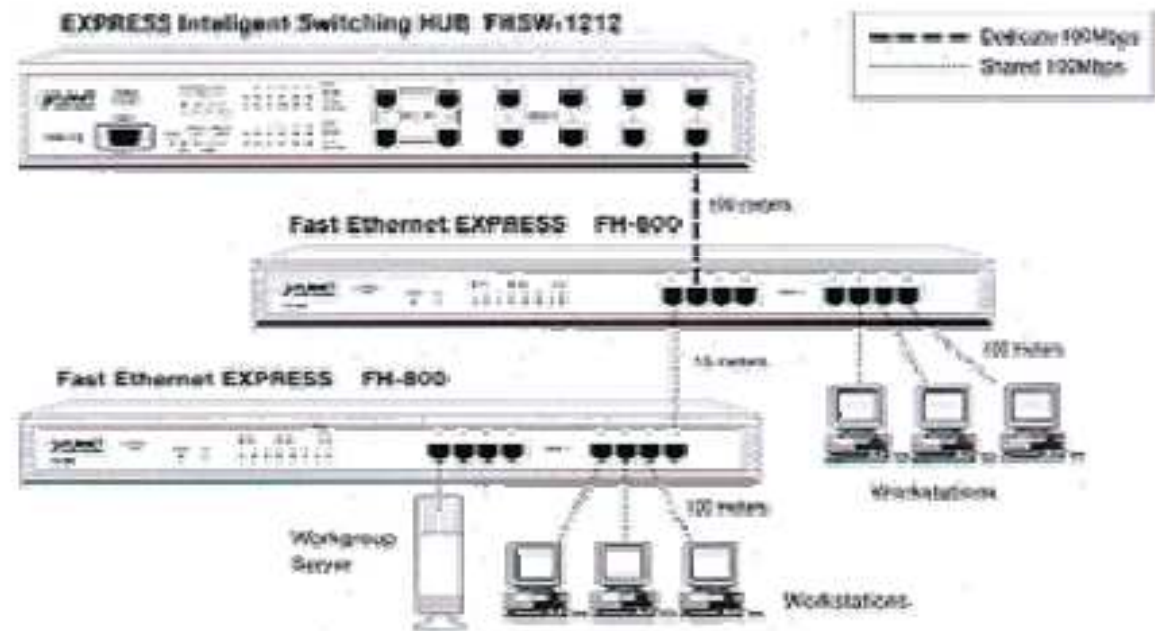


• Topologia barra

- Topologia em barra comum se caracteriza pela ligação de estações (nós) ao mesmo meio de transmissão. A barra é geralmente compartilhada no tempo ou frequência, permitindo a transmissão de informação. Ao contrário das outras topologias, que são configurações ponto a ponto (isto é, cada enlace físico de transmissão conecta apenas dois dispositivos), a topologia em barra tem um configuração multiponto.



- **Switch & Hub**



- **Configurando uma rede local com WinXP**
 - Para configurar uma rede local usando o WinXP, é necessário que alguns parâmetros sejam entendidos.
 - Ex. IP, máscara de subrede, DNS, acesso remoto, gateway, etc.

- **Configurando uma rede local com WinXP**

- **IP (Internet Protocol)**

- Um Endereço de IP (IP Address) é um endereço numérico de um computador conectado na Internet. Um número de IP não é a mesma coisa que um nome de domínio (por exemplo `www.bvs.br`) ou que um endereço de e-mail. O IP, ou Internet Protocol, é o protocolo da Internet que identifica, localiza e estabelece conexão entre computadores ligados à Internet. Todo endereço de IP tem 4 segmentos numéricos, separados por um ponto. É algo como: `64.106.134.185`.

- **Configurando uma rede local com WinXP**
 - **Máscara de subrede**

- Este é um parâmetro na configuração do protocolo TCP/IP (independentemente do sistema operacional usado). Ao contrário do endereço IP, que é formado por valores entre 0 e 255, a máscara de sub-rede é formada por apenas dois valores: 0 e 255, como em 255.255.0.0 ou 255.0.0.0. onde um valor 255 indica a parte endereço IP referente à rede, e um valor 0 indica a parte endereço IP referente ao host.

A máscara de rede padrão acompanha a classe do endereço IP: num endereço de classe A, a máscara será 255.0.0.0, indicando que o primeiro octeto se refere à rede e os três últimos ao host. Num endereço classe B, a máscara padrão será 255.255.0.0, onde os dois primeiros octetos referem-se à rede e os dois últimos ao host, e num endereço classe C, a máscara padrão será 255.255.255.0 onde apenas o último octeto refere-se ao host.

- **Configurando uma rede local com WinXP**

- **DNS**

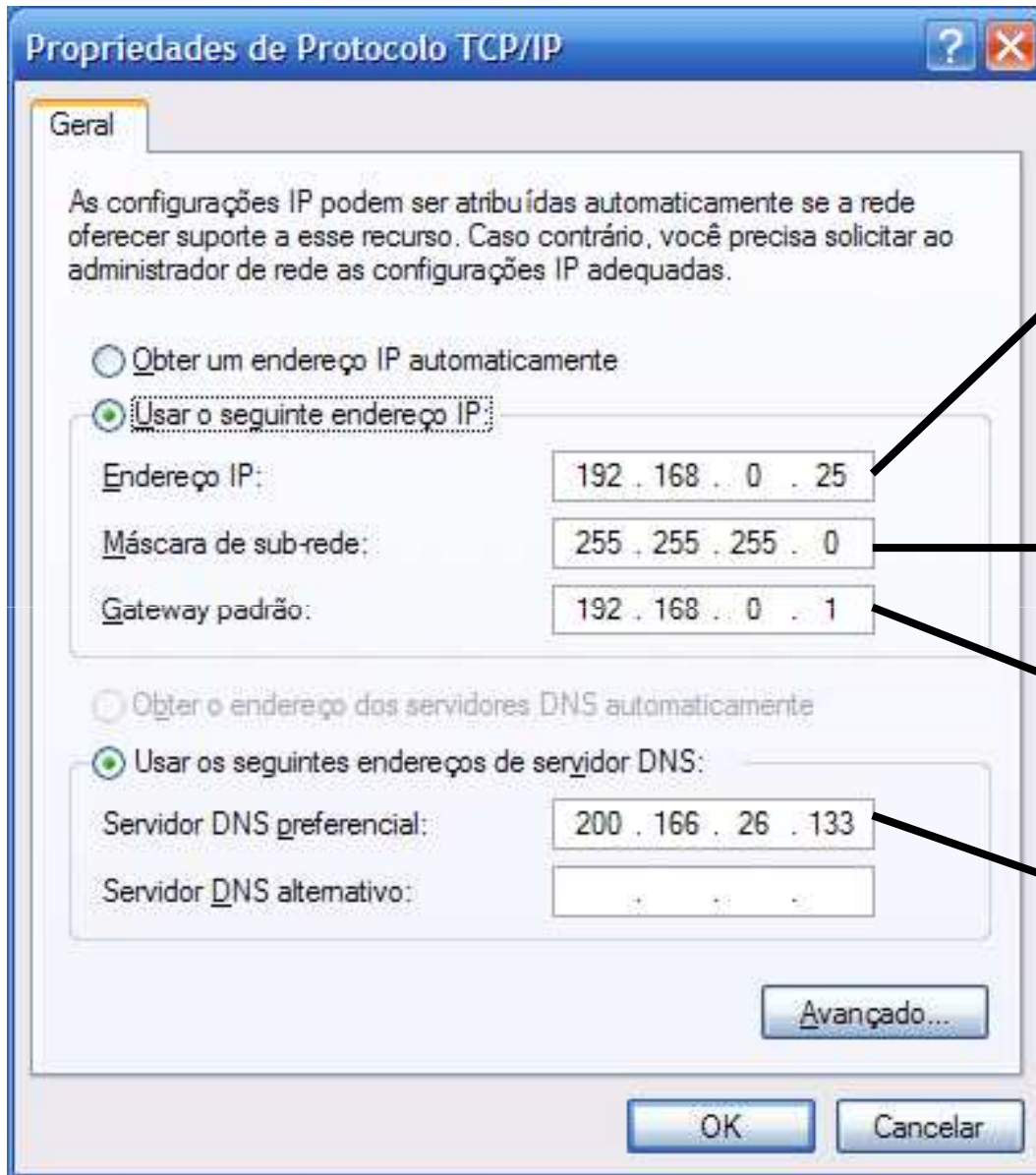
- DNS ou Domain Name System, consiste num serviço, onde são armazenadas ligações entre endereço IPs e domínios. Quando se pede ao seu navegador, cliente de email, cliente de ftp, ou qualquer outro aplicativo para chamar um determinado domínio, automaticamente ele ascende ao servidor DNS configurado, e encontra o respectivo endereço IP da máquina que fornece o serviço requisitado e, assim, torna-se possível utilizar determinados serviços usando nomes em oposição a endereços IP.

• Configurando uma rede local com WinXP

– GATEWAY

- Pode ser traduzido como "portão de entrada". O gateway pode ser um PC com duas (ou mais) placas de rede, ou um dispositivo dedicado, utilizado para unir duas redes. Existem vários usos possíveis, desde interligar duas redes que utilizam protocolos diferentes, até compartilhar a conexão com a Internet entre várias estações. O endereço do gateway deve ser informado nas propriedades de rede, mas numa rede onde as estações estão configuradas para obter seus endereços automaticamente é possível configurar o servidor DHCP para enviar o endereço do gateway automaticamente.

INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES



192.168.0.25

255.255.255.0

192.168.0.1

200.166.26.133

• Testando a comunicação

– ping

- Este comando exibe a consistência da comunicação da rede.

- Ex. ping <host> <enter>
ping 192.168.0.1

-t : Dispara contra o host específico até ser interrompido.

ping -t 192.168.0.1

- **Compartilhamento**

- O que é o compartilhamento?

- Compartilhamento é a capacidade de pessoas de outros computadores acessarem recursos localizados em seu computador, como arquivos e impressoras.

- **Compartilhamento**

- **Habilitando o Compartilhamento**

- A primeira coisa que você precisa fazer no micro que deseja habilitar o compartilhamento de arquivos e/ou impressoras é verificar se o serviço de compartilhamento já está instalado. Para isso, clique no menu Iniciar, Painel de controle, Conexões de rede e dê um duplo clique na placa de rede instalada em seu computador.

INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES



- **Compartilhamento**

- **Compartilhando pastas e unidades**

- Abra o Meu Computador ou Windows Explorer, em seguida aponte para sua pasta ou unidade que deseja compartilhar e clique com o botão direito do mouse.
 - Clique no comando **Compartilhamento e segurança**
 - Na janela a seguir selecione a permissão e digite um nome para o compartilhamento.

INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

