



# Técnico de Informática



Profs.: ***Natália Grillo e Ebenézer Nepomuceno***



# Servidores de Rede



# Clientes e Servidores

## Servidores

São computadores ou equipamentos que disponibilizam seus recursos para outros computadores.

Exemplos:

- a) Servidor de arquivos:** Seus discos rígidos podem ser acessados por outros computadores.
- b) Servidor de impressão:** Suas impressoras podem ser usadas por outros computadores.
- c) Servidor de backup:** Suas unidades de fita magnética, discos ou outros dispositivos de armazenamento podem ser usados por outros computadores.



# Clientes

São os computadores que usam os recursos dos servidores. Também é correto chamar esses computadores de **estação de trabalho** (workstation).

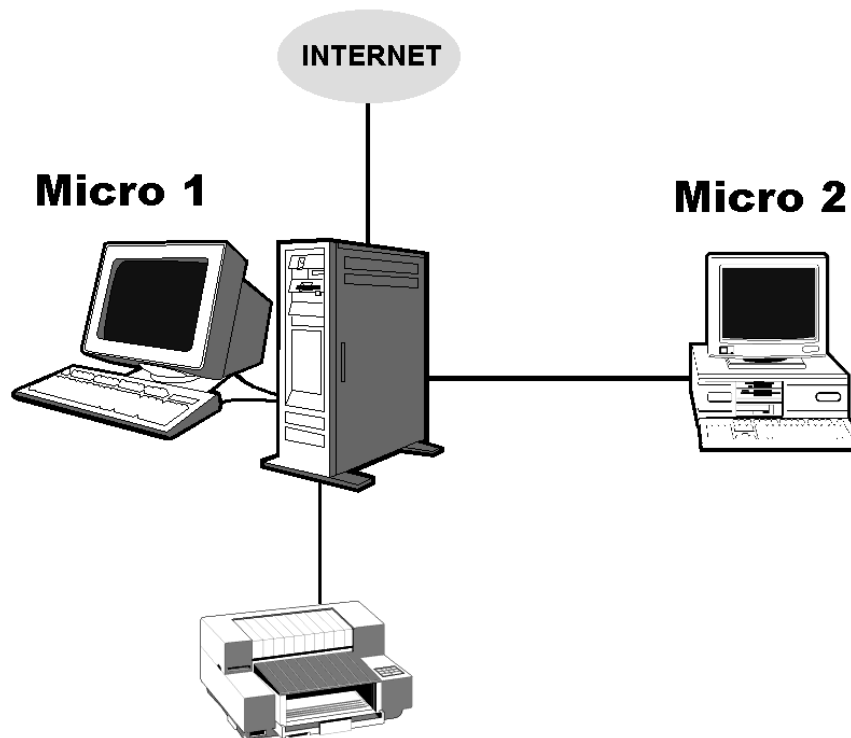
Um computador pode operar somente como **cliente**.

Um computador pode operar somente como **servidor**. Nesse caso é chamado de **servidor dedicado**.

Um computador pode operar simultaneamente como **cliente** e como **servidor**. Isso é comum em redes muito pequenas. Nesse caso é chamado de **servidor não dedicado**.

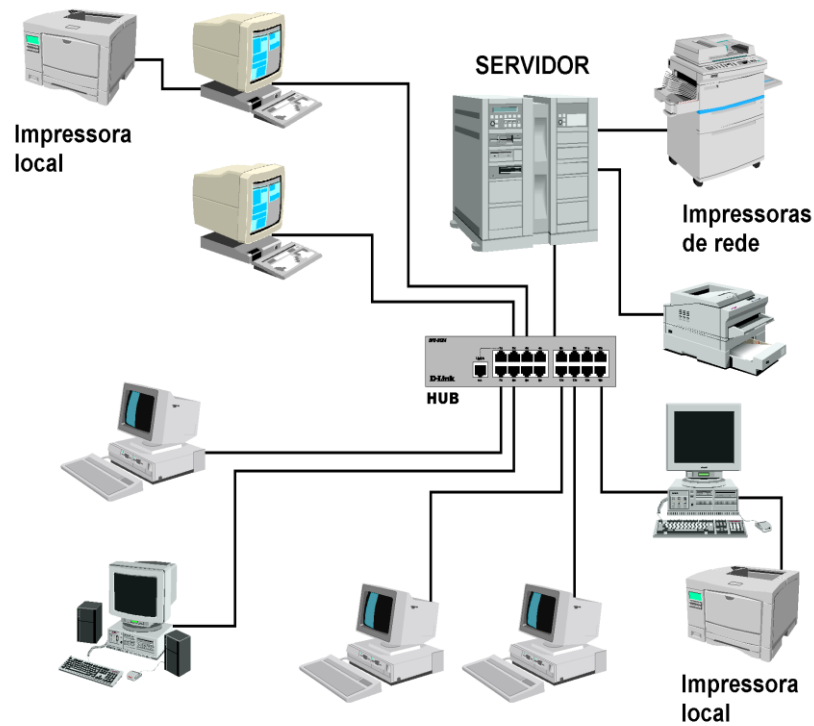
# Servidor não dedicado

Servidores não dedicados são muito comuns em redes pequenas. A rede ao lado é formada por dois micros. O micro 1 tem uma conexão com a Internet e uma impressora. Este micro pode operar como servidor não dedicado. Pode ser usado normalmente enquanto o micro 2 tem acesso aos seus recursos: impressora, conexão com a Internet e discos. Dizemos então que o micro 1 está operando como **servidor não dedicado**.



# Servidor dedicado

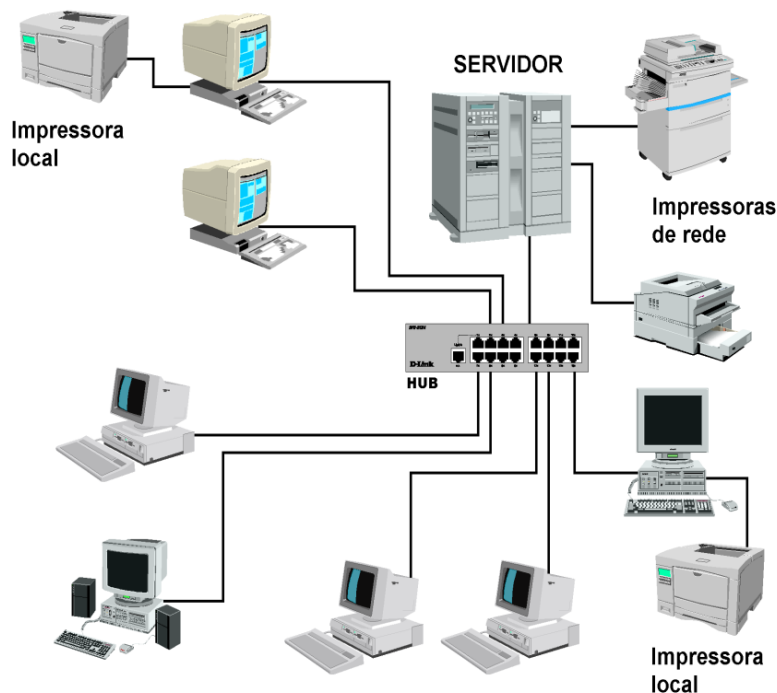
Em redes de porte médio e grande, os servidores são dedicados. Não são usados para tarefas convencionais, como edição de texto, programas gráficos, etc. Ficam disponíveis o tempo todo para permitir que seus recursos sejam usados por outros computadores. Na pequena rede ao lado temos um servidor e 7 estações de trabalho.

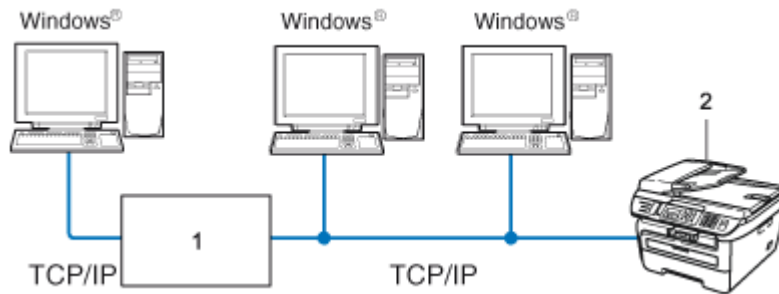


# Impressoras de rede

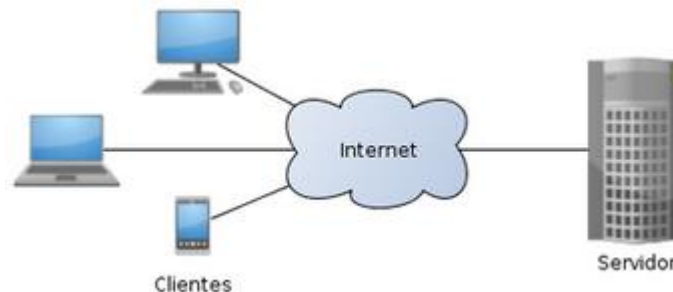
Dizemos que uma impressora é local quando está conectada na própria estação de trabalho que estamos utilizando.

Quando uma impressora está ligada em um servidor e disponível para outros computadores, dizemos que trata-se de uma **impressora de rede**. A figura ao lado ilustra algumas impressoras locais e de rede.





# Rede ponto-a-ponto X Rede cliente-servidor



*Profs: Natália Grillo e Ebenezer Nepomuceno*



# Sistema Operacional do Servidor

## Redes ponto-a-ponto

- ❑ Usam servidores com sistemas operacionais Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows XP Home, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows 7, Windows 8.
- ❑ A rede ponto-a-ponto tem segurança muito limitada, mas é de utilização simples. Não requer um profissional dedicado para administrar a rede.
- ❑ A rede ponto-a-ponto é indicada para ambientes domésticos ou em pequenas empresas onde reina um ambiente de cooperação entre os usuários.

# Redes cliente-servidor

- ❑ Usam servidores com sistemas Unix, Linux, Solaris. FreeBSD. Novell Netware. Windows NT, Windows 2000, Windows 2003, Windows XP, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows 7, Windows 8 e Windows 10.
- ❑ A rede cliente-servidor é muito mais segura, mas requer maior especialização por parte do seu administrador. Em redes de médio porte é preciso ter um administrador dedicado, em redes maiores é preciso ter uma equipe para administração e suporte
- ❑ A rede cliente-servidor é a indicada para empresas de médio e grande porte. Também é indicada para empresas de pequeno porte quando não podemos garantir total cooperação entre os usuários.

Os clientes, em ambos os casos, podem utilizar qualquer versão do Windows citada no item (ponto-a-ponto).

# Custo

- a) A rede **ponto-a-ponto** é mais barata porque usa no servidor, uma versão do Windows mais barata. Como não requer a contratação de um administrador, seu custo de manutenção é pequeno.
- b) A rede **cliente-servidor** é mais cara porque usa versões mais caras do Windows (Ex.: Windows Server 2019), e também requer o pagamento de licenças de uso para as estações de trabalho, além do custo do próprio sistema operacional instalado nessas estações. O custo de manutenção é alto porque requer uma equipe mais especializada para administrá-la.



# Configurar rede no Windows 10 e Windows 7.

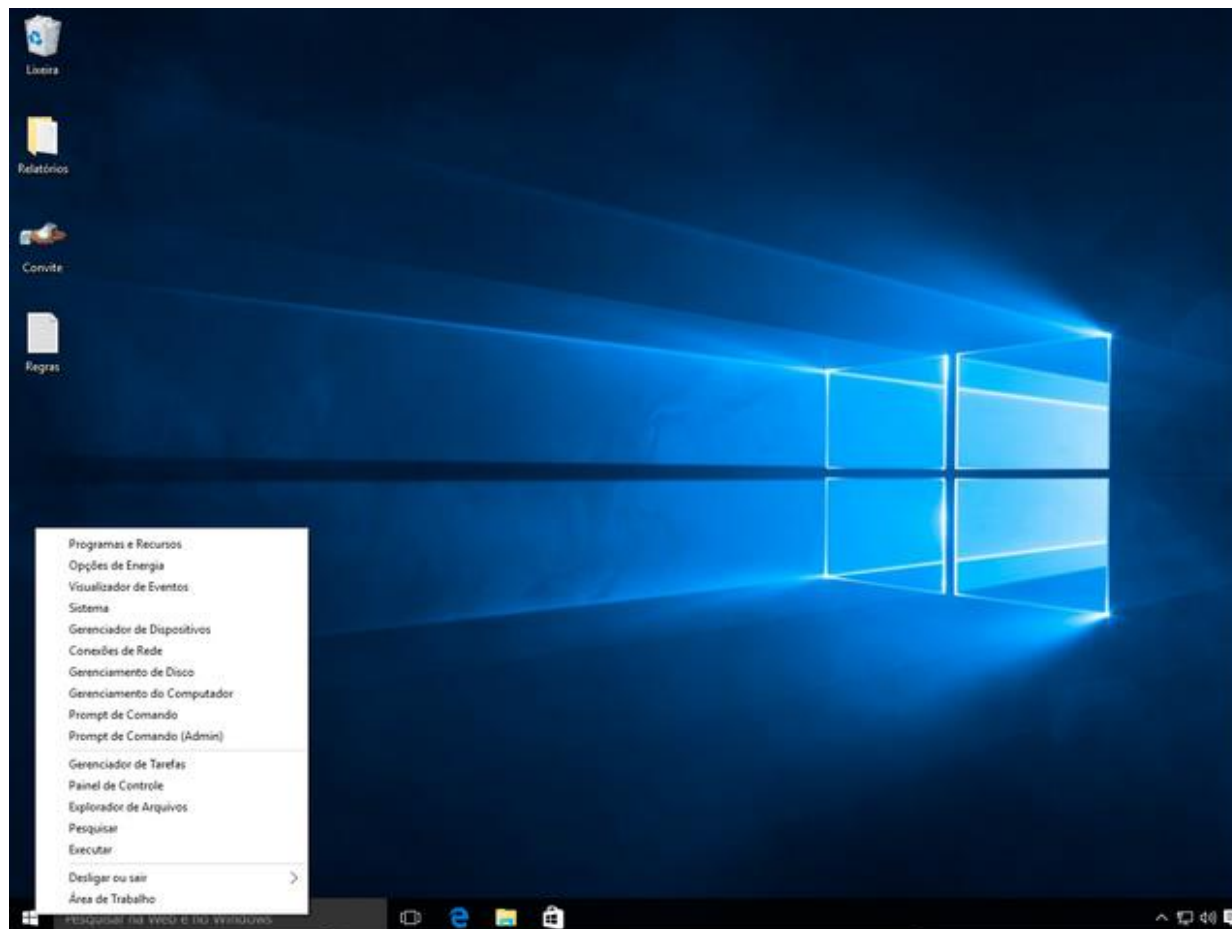
Tanto na rede **ponto-a-ponto (PP)** como na **cliente-servidor (CS)**, Nós iremos usar a **Central de Rede e Compartilhamento** no Windows 7 e Windows 10, que podemos acessar através do ícone de rede próximo do relógio ou no **Painel de Controle do Windows**. Nós iremos realizar as seguintes configurações no Windows:

1. Alterar o nome do computador e o grupo de trabalho;
2. Ativar a descoberta de rede no Windows;
3. Configurar o endereço IP no Windows;
4. Compartilhar uma pasta no Windows.

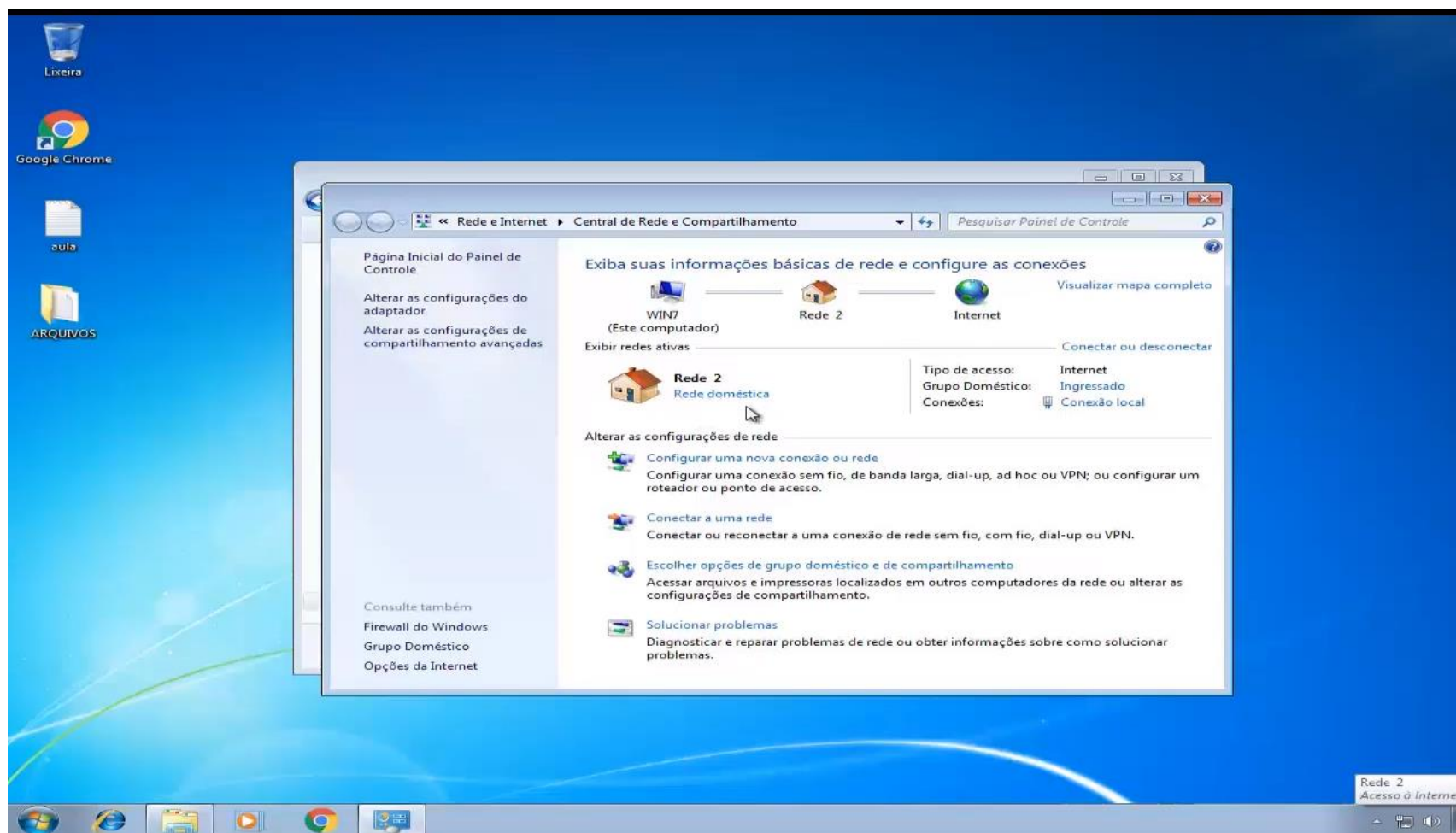
Os arquivos desta pasta poderão ser acessados por outros usuários da rede, desde que tenham **senhas (PP)** ou **permissões (CS)** apropriadas.

O primeiro passo é alterar para **Rede Doméstica no Windows** abrindo a Central de Rede e Compartilhamento. Para isso, basta clicar com o botão direito no ícone de rede próximo do relógio do computador, e depois em *Abrir Central de Rede e Compartilhamento*.

Em todas as versões do Windows, o aplicativo também está localizado no Painel de controle. No Windows 7, basta clicar em Iniciar e o *Painel de controle* será listado no lado direito do menu Iniciar. No Windows 8.1 e no Windows 10, basta clicar com o botão direito do mouse no Menu Iniciar e escolher o *Painel de controle na lista*.



No *Painel de Controle*, você pode clicar na categoria *Rede e Internet* e, em seguida, clicar em *Central de Rede e Compartilhamento*. Se você estiver na visualização de ícone, basta clicar *diretamente na Central de Rede e Compartilhamento*.

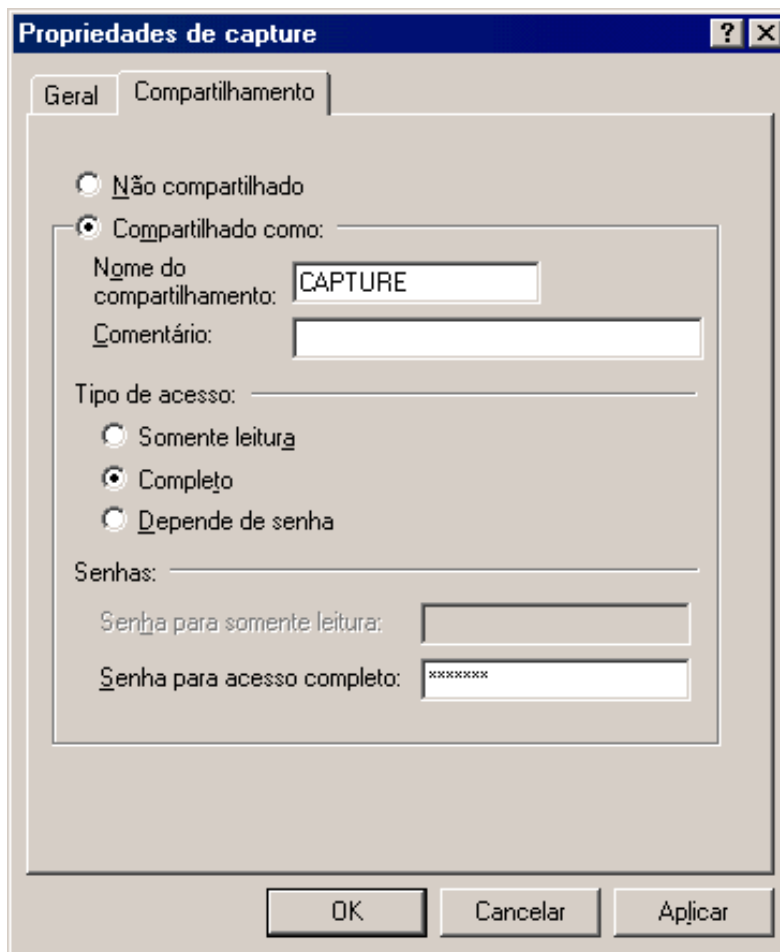


No topo, é possível visualizar o tipo de rede, o tipo de acesso, as informações do grupo doméstico e as informações de conexão. A primeira coisa a entender sobre esta informação é o **tipo de rede do Windows**, que está listado diretamente abaixo do nome da rede.

Isso é muito importante porque, quando você está conectado a uma rede privada ou doméstica, há muitas **configurações de compartilhamento** definidas por padrão no Firewall. Isso significa que outros podem encontrar seu computador na rede e possivelmente acessar pastas compartilhadas.

# Exemplo:

No caso da rede ponto-a-ponto, ao usarmos o comando Compartilhamento, é apresentado um quadro onde definimos uma senha para liberar o seu acesso. Quem souber esta senha pode ler os arquivos da pasta compartilhada. Se o compartilhamento for definido como "Completo", os usuários que souberem a senha poderão não somente ler os arquivos, mas também apagá-los, alterá-los ou gravar novos arquivos na pasta compartilhada.





# Rede ponto-a-ponto usa senhas

Note que na rede ponto-a-ponto o controle de acesso é feito através de senhas. Cada recurso compartilhado (pastas, impressoras) tem uma senha. Esta senha é distribuída apenas para os usuários para os quais queremos dar acesso.

A senha não é do usuário, e sim, do recurso.

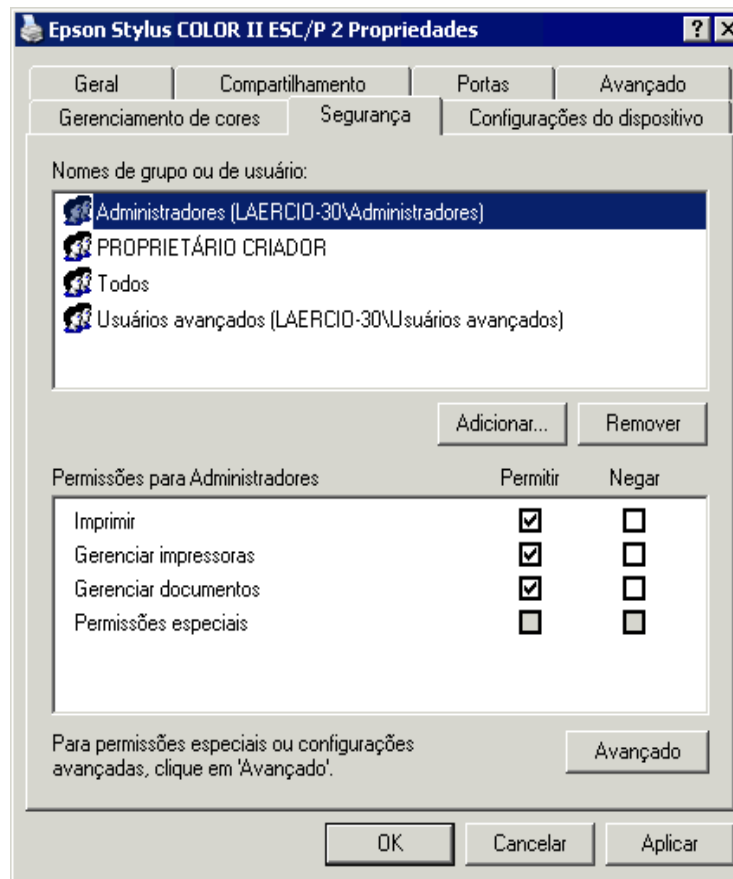
Um ponto fraco da segurança deste tipo de rede é que se alguém descobrir a senha de uma pasta ou impressora, poderá usá-la ilegalmente.

# Rede cliente-servidor usa permissões

A rede cliente-servidor não dá senhas para os recursos (pastas e impressoras). Ao invés disso, dá permissões a certos usuários ou grupos de usuários para que tenham acesso a um determinado recurso.

Usuários não podem ceder suas permissões para colegas. Somente o administrador da rede pode dar permissões de acesso.

Cada usuário tem uma conta, e é identificado por um nome (login) e senha. Usar a conta de um colega é falta grave em uma empresa, e pode resultar em demissão.



# Resumo: rede ponto-a-ponto

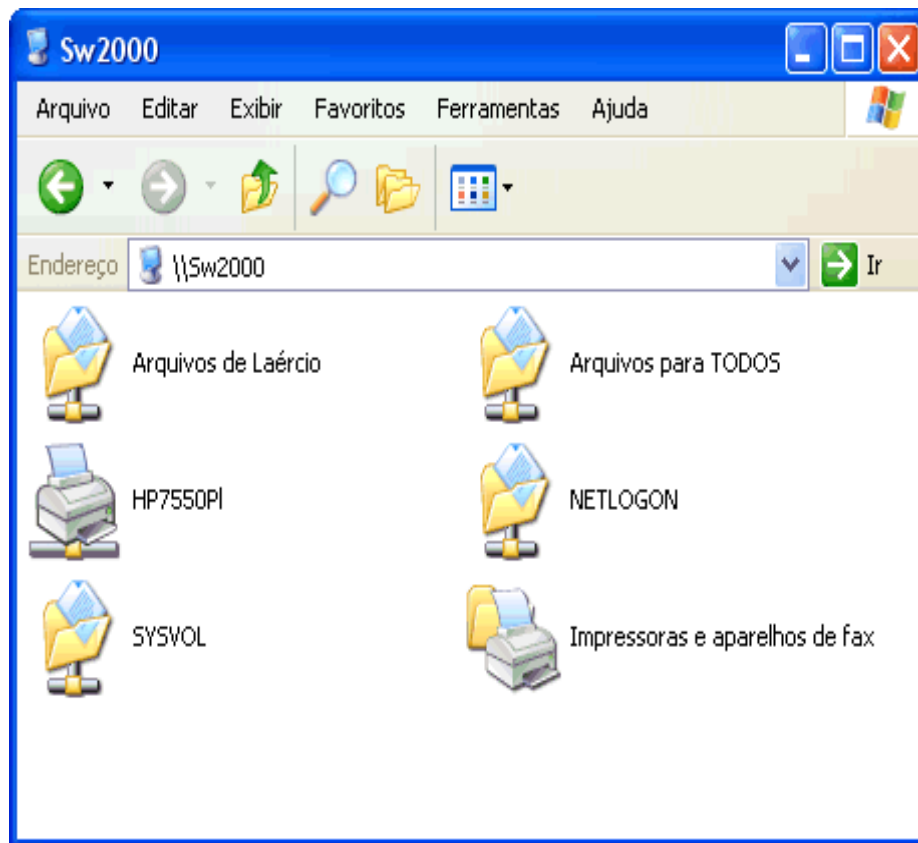
- Tem servidores com Windows 95, 98, ME, XP, 2000 Professional
- Qualquer computador pode ser um servidor, dedicado ou não dedicado
- O controle de acesso é feito por recurso: uma senha libera o acesso ao recurso por qualquer usuário que tenha esta senha
- Segurança limitada
- Mais barata, administração mais fácil ou automática
- Indicada para ambientes domésticos e empresas muito pequenas, ambiente de cooperação entre os usuários

# Resumo: rede cliente-servidor

- Cada computador normalmente opera como cliente ou servidor, ou seja, os servidores são dedicados.
- Servidor usa sistemas como Windows NT, Windows 2000 Server
- Administração mais complexa
- Maior segurança
- Para redes de médio e grande porte
- Cada usuário faz login com username/password
- Recursos são liberados para usuários selecionados (permissões)
- A senha é para o usuário, não para o recurso

# Compartilhamento de arquivos

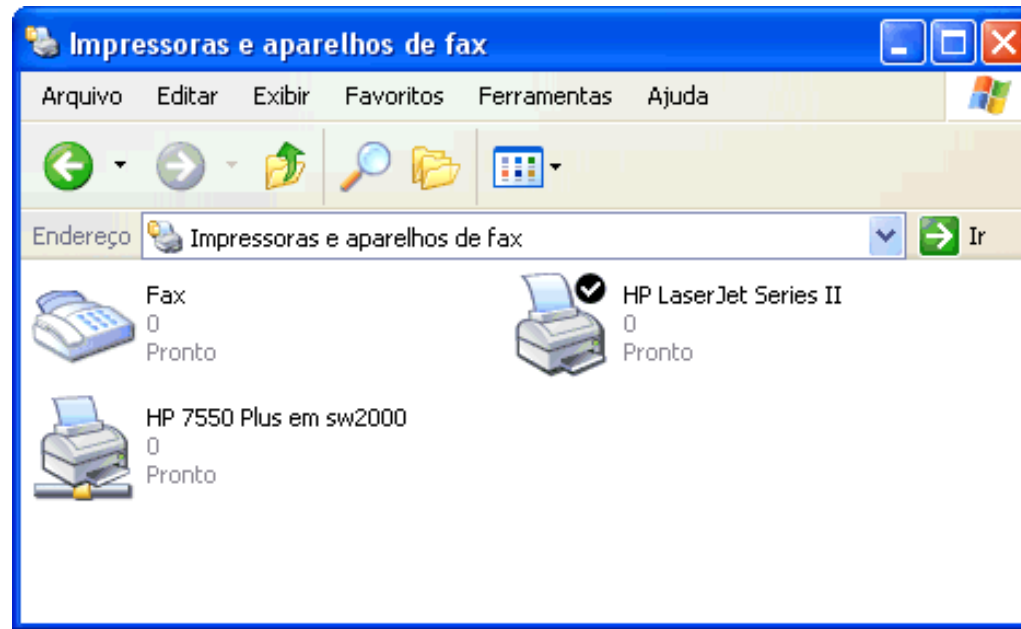
Tanto em redes PP como CS, os clientes têm acesso à rede através do ícone **Meus locais de rede**, ou Ambiente de rede. São mostrados ícones que representam os servidores. No exemplo ao lado, clicamos no ícone que representa o servidor SW2000 e podemos então ver as impressoras e pastas compartilhadas.



Os ícones das pastas e impressoras compartilhadas têm na sua parte inferior, um pequeno cabo de rede.

# Compartilhamento de impressoras

Quando um computador compartilha sua impressora (ou suas impressoras), ele é um **servidor de impressão**. Os demais computadores da rede “enxergarão a impressora compartilhada” na própria pasta de impressoras, como vemos na figura ao lado.



O computador deste exemplo tem uma impressora local (HP Laserjet II), vista na sua pasta de impressoras. Neste pasta vemos também as impressoras de rede. No caso, temos uma impressora HP7550, conectada no servidor SW2000. Além de usar a pasta de impressoras, podemos também visualizar as impressoras de rede clicando em **Meus locais de rede** ou **Ambiente de rede**.

<https://www.marcoandrade.com.br/como-configurar-rede-no-windows-7-e-windows-10/>