

# Redes de Computadores II

## Aula 09 - Autentica o e Compartilhamento de Arquivos – Parte IV

# Apresentação

---

Na aula passada, você aprendeu a utilizar o LDAP e o NFS para criar um serviço de autenticação e compartilhamento para máquinas Linux acessarem um servidor também Linux.

Nesta aula, você vai aprender que é possível fazer um servidor Linux se comportar como um servidor de autenticação e compartilhamento Windows, utilizando um programa conhecido como Samba. Desse modo, você pode criar uma rede na qual o servidor é Linux e as máquinas que os usuários utilizam são Windows. Esse tipo de uso é bastante comum atualmente, pois com isso se consegue usufruir dos benefícios em se ter o sistema operacional Linux na máquina que trabalha como servidor, sem ter que obrigar os usuários que utilizam o Windows a mudar de sistema operacional.



## Video 1 - Apresentação

## Objetivos

Após o final desta aula, você será capaz de:

- Instalar e configurar um servidor Samba em uma máquina Linux fazendo com que ela forneça os serviços de autenticação e compartilhamento para máquinas Windows.
- Configurar as máquinas Windows para usarem o servidor Samba.
- Utilizar os comandos necessários para criar os usuários no servidor Samba.
- Compartilhar pastas no servidor Samba.

---

# Samba

---

O esquema que mostramos para autenticar usuários e compartilhar pastas usando o LDAP e o NFS é muito usado em redes compostas apenas por servidores Linux. As redes Windows usam uma solução baseada no protocolo SMB/CIFS para realizar essas tarefas.

O protocolo SMB (***S**erver **M**essage **B**lock*) é um protocolo de camada de aplicação que permite o compartilhamento de recursos na rede, em que um recurso pode ser uma pasta ou uma impressora, por exemplo.

Quando foi criado, em 1984, o SMB executava sobre os protocolos NetBIOS/NetBEUI, mas a partir de 1996 ele passou a ser executado sobre o TCP/UDP, e foi renomeado para CIFS (***C**ommon **I**nternet **F**ile **S**ystem*). Como a maioria dos protocolos, o CIFS é composto por uma parte que executa nas máquinas clientes e outra que executa no servidor.

Portanto, se você possui máquinas clientes Windows que precisam se autenticar e acessar as pastas de um servidor, esse servidor precisa implementar o protocolo CIFS. Felizmente, existe uma implementação desse protocolo para Linux, que é o Samba.

Embora a palavra Samba nos faça lembrar do nosso gênero musical, a escolha desse nome está relacionado as letras s, m e b, do protocolo SMB.

Portanto, com o Samba é possível ter máquinas Windows acessando pastas de uma máquina Linux, bem como ter uma máquina Linux acessando pastas de máquina Windows. Além de pastas, é possível acessar outros recursos, como impressoras, por exemplo.

Veja aqui a explicação em vídeo sobre o Samba.



## Video 2 - Samba

Caso tenha curiosidade, a história do Samba pode ser encontrada no *link* abaixo:

- <<http://www.samba.org/samba/docs/10years.html>>

## Atividade 01

---

1. O que é CIFS?
  2. O que é Samba?
  3. O Samba deve ser instalado em máquinas Linux ou Windows?
- 

## Instalação do Samba

Para instalar o Samba, basta digitar o comando a seguir. Isso irá instalar o pacote do servidor (Samba), do cliente (smbclient), e da documentação (samba-doc).

```
1 apt-get install samba smbclient samba-doc
```

Você pode estar pensando se é necessário instalar o pacote *Samba* na máquina cliente, e o pacote *smbclient* na máquina servidora.

Lembre-se que qualquer máquina que deseje compartilhar uma pasta se torna um servidor, e qualquer máquina que precise acessar um recurso de outra máquina se torna um cliente. Portanto, normalmente você instala esses dois pacotes nas duas máquinas.

Observe, entretanto, que a configuração do Samba que você faz é que vai realmente dizer se você é um servidor ou não. Além disso, podemos pensar em dois tipos de servidores.

Um tipo são as máquinas que apenas compartilham pastas, como seria o caso de você compartilhar uma pasta para um amigo pegar alguns arquivos de sua máquina. O outro tipo de servidor são máquinas que vão possuir a relação de usuários da rede e, além de compartilhar pastas, vão atuar como servidores de autenticação.

Portanto, os programas necessários para esses dois tipos de servidor são os mesmos, mas a definição de qual tipo a máquina será vai ser feita através dos arquivos de configuração do samba.

Para verificar a versão do Samba que foi instalada, digite o comando a seguir. A saída desse comando é algo como "Version 3.4.7", indicando que a versão é 3.4.7.

```
1 | smb -V
```



**Video 3** - Samba

## Configuração do Servidor Samba

A configuração que iremos realizar será para uma máquina Linux atuando como servidor de autenticação e compartilhamento de pastas, conforme ilustrado na Figura 1. Os usuários da rede serão criados na máquina Linux e suas pastas serão compartilhadas para as máquinas clientes Windows.

**Figura 01** - Cenário de rede usado que será utilizado para a configuração do Samba.



**Fonte:** Autoria Própria

O Servidor Samba pode armazenar as informações dos usuários e grupos em arquivos que ele mesmo cria ou armazená-los em um servidor LDAP. Nesta aula, iremos configurar o servidor samba usando os arquivos locais. A configuração para usar o LDAP, entretanto, é bastante parecida com a que será mostrada. As mudanças dizem respeito principalmente ao conteúdo do arquivo de configuração do Samba (*smb.conf*) que estudaremos a seguir.

Toda a configuração do Samba é controlada pelo arquivo */etc/samba/smb.conf*. Este arquivo é dividido em seções, que são identificadas por nomes entre colchetes. Com exceção de algumas seções que tem nomes especiais, e possuem comportamentos especiais, como [global], [homes] e [netlogon], por exemplo, cada seção identifica um compartilhamento criado no servidor.

A Figura 2 mostra um exemplo das seções no arquivo *smb.conf*. Após o nome de cada seção, existem linhas (representadas nessa figura por uma sequência de pontos) que definem nomes de parâmetros e seus valores e controlam como o compartilhamento vai se comportar.

Estudaremos esses parâmetros daqui a pouco, mas como exemplo de um parâmetro, temos o nome da pasta sendo compartilhada. No caso da Figura 2, por exemplo, o nome [Programas] significa que vai ser criado um compartilhamento chamado *Programas*, mas o nome da pasta sendo compartilhada será definido por um parâmetro dentro desta seção, ou seja, em uma linha seguinte a linha [Programas]. Essa pasta poderia ser, por exemplo, */usr/local/programas*. Saiba que o nome do compartilhamento e da pasta sendo compartilhada não precisam ser os mesmos.

```
1 [global]
2 .....
3 [homes]
4 .....
5 [netlogon]
6 .....
7 [Programas]
8 .....
```

**Figura 2** - Estrutura em seções do arquivo *smb.conf*

Vamos agora estudar as seções que possuem nomes especiais e depois estudaremos como compartilhar uma pasta qualquer da máquina. Para isso, vamos mostrar um exemplo do conteúdo do arquivo *smb.conf* que você pode utilizar como

base quando for configurar um servidor.

Como o arquivo é muito grande, vamos apresentar cada seção separadamente, mas lembre-se que todas elas estão no mesmo arquivo. Além disso, indicamos em negrito os parâmetros que você pode precisar modificar ao reutilizar esse arquivo quando for instalar seu servidor.

Após a apresentação de todas as seções do arquivo, faremos uma explicação de cada parâmetro. Se desejar, vá um pouco adiante no texto, leia a descrição dos parâmetros, e depois volte para ver o conteúdo do arquivo.

Lembre-se que sempre que alterar alguma coisa no arquivo é necessário reiniciar o Samba com o comando mostrado a seguir.

```
1 /etc/init.d/samba restart
```

## Atividade 02

---

1. Pesquise a finalidade do comando *smbstatus* e descreva sua saída.
  2. Explique resumidamente o que é um compartilhamento no Samba.
  3. Pesquise na Internet e diga quais são os processos (*daemons*) que são iniciados pelo Samba?
- 

## Seção [global]

A seção [global] é a única que não cria nenhum compartilhamento, mas ela é a mais importante, pois é nela que são definidos todos os parâmetros relacionados à configuração do servidor (com exceção da criação das pastas compartilhadas propriamente ditas).

Realmente, as coisas teriam ficado mais claras se tivessem sido criados dois arquivos para configurar o samba. Um teria apenas os parâmetros que você define nessa seção global, já que eles configuram a parte do servidor que não tem nada a ver com compartilhamento, e outro arquivo teria o conteúdo das demais seções,

que definem os compartilhamentos. Entretanto, desse modo você teria dois arquivos para configurar! Por isso, tudo foi colocado nesse único arquivo chamado *smb.conf*.

```
1 [global]
2 workgroup = Metropole
3 server string = Servidor Samba
4 netbios name = redes
5 preserve case = no
6 default case = lower
7 unix charset = iso8859-1
8 display charset = cp850
9 username map = /etc/samba/smbusers
10 dns proxy = no
11 os level = 100
12 time server = yes
13 wins support = true
14 log file = /var/log/samba/log.%m
15 admin users= @"Domain Admins"
16 domain admin users = root
17 encrypt passwords = true
18 passdb backend = tdbsam
19 obey pam restrictions = yes
20 passwd program = /usr/bin/passwd %u
21 passwd chat = *Enter\snew\sUNIX\spassword:* %n\n
22 *Retye\snew\sUNIX\spassword:* %n\n *password\supdated\ssuccessfully* .
23 domain logons = yes
24 preferred master = yes
25 domain master = yes
26 local master = Yes
27 security = users
28 logon script = %U.bat
29 # logon path = \\%L\profiles\%U
30 # logon home = \\%N\%U\profiles
31 debug level = 3
32 null password = no
```

**Figura 3** - Seção [global] do arquivo *smb.conf*

O arquivo mostrado na Figura 3 cria um servidor de autenticação para um domínio chamado *Metropole*. Como você pode ver, você precisa alterar pouca coisa no arquivo que vem com o Samba (basta alterar as linhas em negrito). Basicamente, você vai alterar os três primeiros parâmetros para indicar o nome do domínio e do servidor. Os parâmetros *domain logons*, *preferred master*, *domain máster*, e *local master*, devem ter o valor *Yes*, e *security* o valor *user*, sempre que a máquina Samba estiver sendo configurada para ser o servidor de domínio (autenticação) da rede.

Se desejar que a máquina Samba apenas compartilhe pastas, mas não seja um servidor de autenticação, altere na seção [global] as linhas mostradas na Figura 4 para os valores indicados e mantenha os valores padrão para as demais linhas dessa sessão. Observe que "*security = share*" significa que as pastas serão compartilhadas apenas através de uma senha, que será definida na seção que compartilha cada pasta.

```
1 workgroup = Metropole
2 domain logons = no
3 preferred master = no
4 domain master = no
5 local master = no
6 security = share
```

**Figura 4** - Samba apenas como compartilhamento de pastas

Quando um parâmetro não aparecer no arquivo de configuração é porque está sendo usado o valor padrão para aquele parâmetro.

## Atividade 03

---

1. Qual o nome do arquivo de configuração do Samba?
  2. Qual o nome do parâmetro que define o nome do domínio?
  3. Pesquise quais os possíveis valores que podem ser usados no campo *security* e o que representa cada um deles.
- 

## Seção [home]

A seção [home] ativa o compartilhamento das pastas dos usuários. Caso não se deseje ativar esse compartilhamento, basta comentar todas as linhas desta seção. Uma coisa importante a observar é que não será criado um compartilhamento chamado *homes*. Ao invés disso, será criado um compartilhamento para cada usuário, e cada compartilhamento terá o nome do referido usuário.

```
1 [homes]
2  comment = Home Directories
3  browseable = no
4  writable = yes
5  create mask = 0700
6  directory mask = 0700
7  valid users = %S
8  username level = 2
```

**Figura 5** - Seção [homes] do arquivo *smb.conf*

A Figura 5 mostra o exemplo de como uma seção normalmente é configurada. Como o parâmetro *browseable* é configurado para **no**, o usuário não conseguirá ver sua pasta se for acessá-la navegando pelas pastas de rede. Ele terá que realizar o mapeamento indicando o nome do compartilhamento dela explicitamente com o comando *net use*. Supondo que o usuário Maria existe no servidor, ela poderia mapear a sua pasta com o comando: “net use F: \\servidor\maria”. Esse comando seria digitado na máquina cliente Windows, na qual *maria* fez seu *logon*. Naturalmente, deve-se substituir “*servidor*” pelo nome da máquina que for utilizada.

O parâmetro *valid users* indica quem pode acessar o compartilhamento. Como o valor %S é substituído pelo nome do compartilhamento, isso significa que cada usuário só pode acessar seu próprio compartilhamento.

Você vai estudar os demais parâmetros mais a frente, pois como eles podem ser utilizados também em outras seções do arquivo *smb.conf*, não faz sentido ficarmos repetindo a explicação várias vezes.

Você verá que todas as seções que estudaremos a seguir possuem um parâmetro chamado *path*, que diz o nome da pasta a ser compartilhada, mas a seção [homes] não tem! É que ela não precisa, pois obtém a pasta de cada usuário do arquivo */etc/passwd*.

## Seção [netlogon]

Essa seção é opcional e configura se haverá suporte para execução de scripts após o *logon* do usuário. Dizendo em outras palavras, é possível querermos executar um arquivo com comandos do sistema operacional (é chamado de *script*)

após o usuário se autenticar.

Um exemplo de *script* seria criar um arquivo contendo apenas o comando *net use* mostrado anteriormente (na seção home) para mapear a pasta do usuário. Desse modo, assim que o usuário conectasse no servidor, sua pasta já seria mapeada automaticamente. A Figura 6 mostra um exemplo do conteúdo da seção [netlogon].

```
1 [netlogon]
2 comment = Serviço de Logon de Rede
3 path = /var/samba/netlogon
4 # guest ok = yes
5 writable = no
6 share modes = no
7 read only = yes
8 browseable = no
```

**Figura 6** - Seção [netlogon] do arquivo *smb.conf*

Falta definir qual será o nome do arquivo a ser executado, e a pasta onde ele está. A pasta onde o *script* é pesquisado é definida no parâmetro *path*. Portanto, para o arquivo mostrado na Figura 3, os *scripts* seriam pesquisados na pasta */var/samba/netlogon*.

Lembre-se que você é que tem que criar essa pasta e definir suas permissões, pois ela não existe. Para isso, digite os comandos a seguir. Depois é só copiar os *scripts* que desejar para dentro dela.

```
1 mkdir -p /var/samba/netlogon
2 chmod 775 /var/samba/netlogon
```

O nome do arquivo a ser pesquisado nessa pasta é especificado pelo parâmetro *logon script* na seção [global]. Se você olhar o exemplo dessa seção que mostramos na Figura 3, verá que utilizamos “logon script = %U.bat”. Observe que “%U” será substituído pelo nome do usuário que se autenticar. Desse modo, quando o usuário *maria* se autenticar, o arquivo pesquisado será *maria.bat*. Quando o usuário *pedro* se autenticar, o arquivo pesquisado será *pedro.bat* e assim por diante. Com isso, é possível ter um arquivo de *script* para cada usuário.

Veja que só faz sentido criar essa seção quando a máquina Samba for configurada para ser um servidor de autenticação. Caso não se deseje ativar esse recurso, basta comentar todas as linhas dessa seção.

Como existe uma diferença nos caracteres utilizados pelo Linux e pelo Windows para representar o final de linha (ou seja, quando você aperta a tecla ENTER enquanto digita o conteúdo de um arquivo), o arquivo de *script* deve ser criado em uma máquina Windows e copiado para o servidor Samba.

Do mesmo modo que fizemos para a seção [homes], os demais comandos da seção [netlogon] serão explicados posteriormente.

## Atividade 04

---

1. Cite o nome de três seções especiais do arquivo *smb.conf*?
  2. A seção [homes] cria um compartilhamento chamado *Homes*?
  3. Usa-se nos *scripts* parâmetros que substituem nomes de compartilhamentos como %S, usuários como %U, máquinas como %M, etc. Pesquise nos manuais do Samba outros parâmetros possíveis.
- 

## Seções Predefinidas Adicionais

Além das seções com nomes especiais que já estudamos, existem algumas outras que podem ser definidas caso se deseje, como uma seção para compartilhar impressoras, chamada [printers], e outra para armazenar as configurações da área de trabalho do usuário na máquina cliente (como menus, ícones, programas do menu iniciar, etc.) chamada [profiles]. Não estudaremos essas seções nesta aula.

## Seções para Compartilhamentos Adicionais

Como dissemos anteriormente, além dos compartilhamentos que acabamos de descrever, é possível compartilhar qualquer pasta que desejar. Basta criar uma seção com o nome que se pretende dar para o compartilhamento entre colchetes, indicar o nome da pasta a ser compartilhada no parâmetro *path*, e definir outros parâmetros que se desejar. Tipicamente, parâmetros de permissões de acesso, como os que fornecem ou retiram o acesso de escrita na pasta.

A Figura 7 mostra um exemplo simples em que é feito o compartilhamento da pasta `/usr/local/programas`, que suponha, contém apenas programas para os usuários baixarem para suas máquinas, como antivírus, *browsers*, entre outros. Essa pasta será acessada através de um compartilhamento chamado *Programas*, que pode ser acessado através do ambiente de rede. Como no nosso exemplo, a pasta contém apenas programas, o conteúdo foi compartilhado em modo somente leitura, ou seja, o conteúdo da pasta não pode ser modificado. Isso significa que os arquivos da pasta não podem ser alterados nem apagados, e que outros arquivos ou pastas não podem ser criados nessa pasta. Adicionalmente, se quiséssemos que apenas o usuário Pedro acessasse esse compartilhamento, poderíamos acrescentar a linha "*valid users = Pedro*" nesta seção.

```
1 [Programas]
2 comment = Pasta com programas
3 path =/usr/local/programas
4 browseable =yes
5 writable = no
```

**Figura 7** - Exemplo de seção para compartilhar uma pasta

Você pode criar quantas seções dessas desejar. Ou seja, podem existir várias seções para compartilhar pastas adicionais.



**Video 4** - Configuração do Samba

## Atividade 05

- 
1. Para que serve o parâmetro *path*?
  2. Todo servidor Samba deve ter uma seção chamada [programas]?
-

## Descrição dos parâmetros do arquivo *smb.conf*

Segue uma explicação dos principais parâmetros do arquivo *smb.conf*. Observe que enquanto alguns desses parâmetros são exclusivos da seção [global], outros podem aparecer em qualquer seção.

***workgroup***: Nome do domínio ou grupo de trabalho ao qual a máquina fará parte. Para que o nome do grupo apareça na tela de *login*, na opção "*fazer logon em.*", você sempre precisa alterar esse parâmetro para o valor usado na sua rede.

***netbiosname***: Nome da máquina. Utilizado quando o samba não consegue resolver o nome do servidor pelo DNS.

***serverstring***: Comentário sobre o servidor

***keepalive***: Opção utilizada para verificar se algum cliente travou. A sua representação é em segundos e o padrão é 5 minutos (300s). O valor 0 indica a não verificação de clientes. Sugerimos o valor 30 para redes com poucas máquinas.

***deadtime***: Opção que fecha todas seções de clientes inativos. Um cliente é considerado inativo quando não está enviando nem recebendo dados, por padrão o valor é definido como 0, o qual diz que nunca será fechado.

***logon script***: Determina o *script* que será usado após o usuário efetuar *logon*. A opção %U diz que o *script* possui o nome do usuário, ou seja, cada usuário teria um *script*.

***logon path***: Indica o diretório que contém os *scripts* de *logon*. Especificar um *logon path* sem caminho evita armazenar dados do usuário no servidor, além de não gerar mensagem de erro.

***logon drive***: Força o mapeamento do diretório home do usuário como unidade j: na máquina cliente. A letra da unidade poderá ser trocada por qualquer outra que esteja disponível na máquina cliente. Sugerimos a escolha de letras distante das utilizadas, pois isso garantirá o sucesso do mapeamento.

***domain logon***: Local onde se permite o *logon* do Samba. Marque como **Yes** quando a máquina for ser servidor de autenticação.

**oslevel:** Valor usado para especificar qual servidor vencerá a eleição, caso haja uma, para manter a lista das máquinas na rede. Como o valor padrão das máquinas Windows é 32, indicamos usar o valor 100, para garantir que esta máquina vencerá a eleição.

**preferred master:** Usado para permitir efetuar eleição para o *domain master*. Marque como **Yes** quando a máquina for ser servidor de autenticação.

**domain master:** Define o servidor *master do domínio*. Marque como **Yes** quando a máquina for ser servidor de autenticação.

**security:** Controla como será o controle de acesso às pastas compartilhadas. Os dois principais modos são *user* e *share*. O primeiro é usado quando a máquina Samba for atuar como servidor de autenticação, e o segundo quando se desejar apenas compartilhar pastas da máquina com outras pessoas.

**passwd program:** Caminho no qual se localiza o binário responsável pela troca de senha, o padrão é `/usr/bin/passwd %u`, onde `%u` representa o nome do usuário.

**passwd chat:** Usado em troca de senha a partir da estação cliente Windows.

**comment:** Utilizado para comentário.

**path:** Caminho da pasta sendo compartilhada. No caso da seção `[netlogon]`, define o local em que os arquivos de *scripts* são procurados.

**guest ok:** Permissão de acesso de visitantes. Melhor usar **No**.

**browseable:** Permissão de deixar a pasta compartilhada visível no ambiente de rede. Para a seção `[homes]` é melhor usar **no**. Para as demais pastas que você compartilhe, criando outras seções no arquivo, normalmente pode deixar **Yes**.

**writable:** Permissão para escrita na pasta. Depende de cada pasta. Normalmente **Yes**

**read only:** Significa que não se pode gravar nessa pasta. Normalmente **No**.

**create mask** Define as permissões (bits `rwx`) dos arquivos criados. Sugestão 0700 (equivale a `rwxr-xr-x`).

**directory mask.** Define as permissões (bits rwx) das pastas criadas. Sugestão = 0700.

Veja aqui a explicação em vídeo sobre o arquivo de configuração do Samba: smb.conf.



**Video 5** - Configuração do Samba



**Video 6** - Samba

---

## Administração do Samba

Nesta seção, vamos ver como administrar o servidor Samba. Para explicar os comandos, vamos mostrar exemplos utilizando nomes de usuários. Naturalmente, basta que você os substitua pelos nomes que desejar quando for instalar seu próprio servidor.

### Criando usuários

Para criar o usuário *pedro*, digite o comando a seguir.

```
1 useradd pedro
```

Para inserir uma senha para *pedro*, digite o comando a seguir.

```
1 smbpasswd -a pedro
```

Para excluir o usuário *pedro*, digite o comando a seguir.

```
1 smbpasswd -x pedro
```

## Criando uma Conta de Máquina

Para que uma máquina Windows possa fazer parte da rede com Samba (entrar no domínio, como é chamado) é necessário que exista um cadastro para a máquina no Samba. Esse cadastro é referido como uma “conta de máquina”, e para uma máquina chamada “Maquina-A”, é feito digitando-se os comandos a seguir.

```
1 useradd -d /dev/null -s /bin/false Maquina-A$
2 smbpasswd -a -m Maquina-A
```

A primeira linha cria a conta de máquina. Veja que nessa linha o nome da máquina é informado acrescentado de um \$. Na linha seguinte, que cadastra uma senha para a máquina, o nome da máquina é informado normalmente (sem o “\$”).

Além da conta de máquina é necessário criar um usuário administrador que será utilizado na hora de inserir máquinas no domínio. Crie esse usuário com o nome *root* utilizando o comando a seguir.

```
1 smbpasswd -a root
```

Será pedida uma senha que você deve memorizar, pois é esse usuário e esta senha que você irá informar quando for colocar uma máquina Windows na rede Samba, ou seja, quando for inserir a máquina no domínio.

## Configuração das máquinas clientes Windows

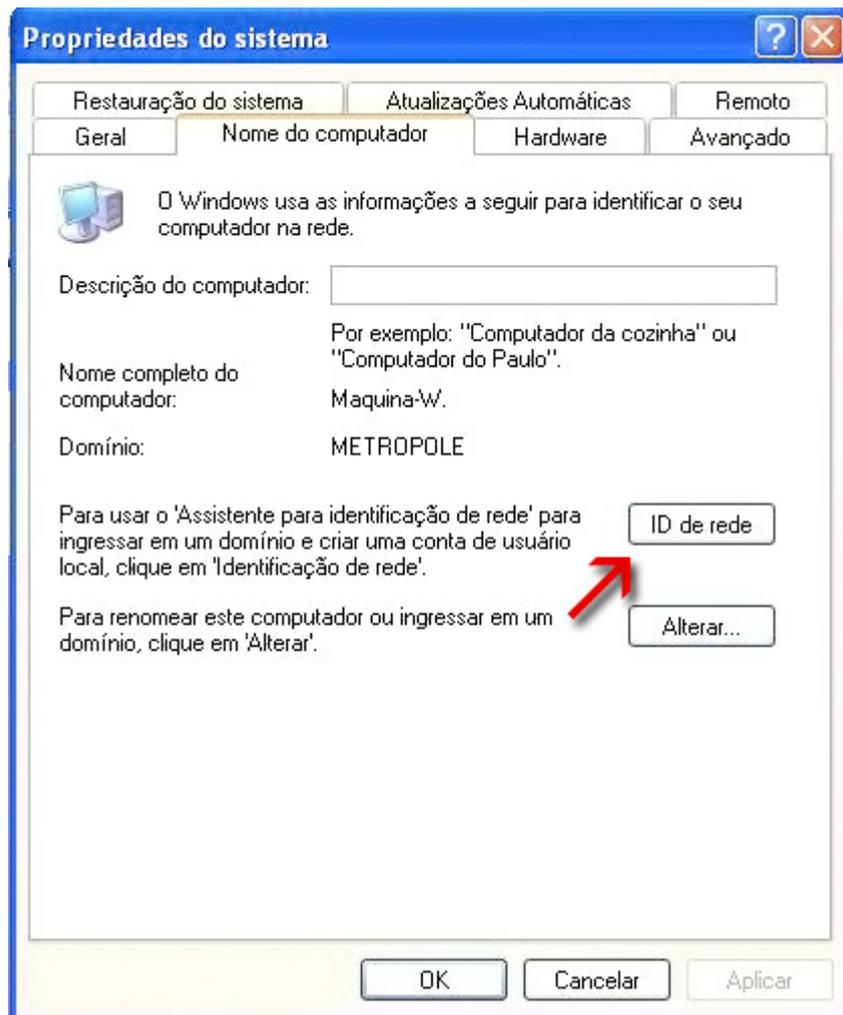
---

Agora que os usuários já estão criados e já existe uma conta para a máquina que pretende acessar o servidor Samba, basta inserir a máquina no domínio.

### Incluindo uma máquina Windows no Samba

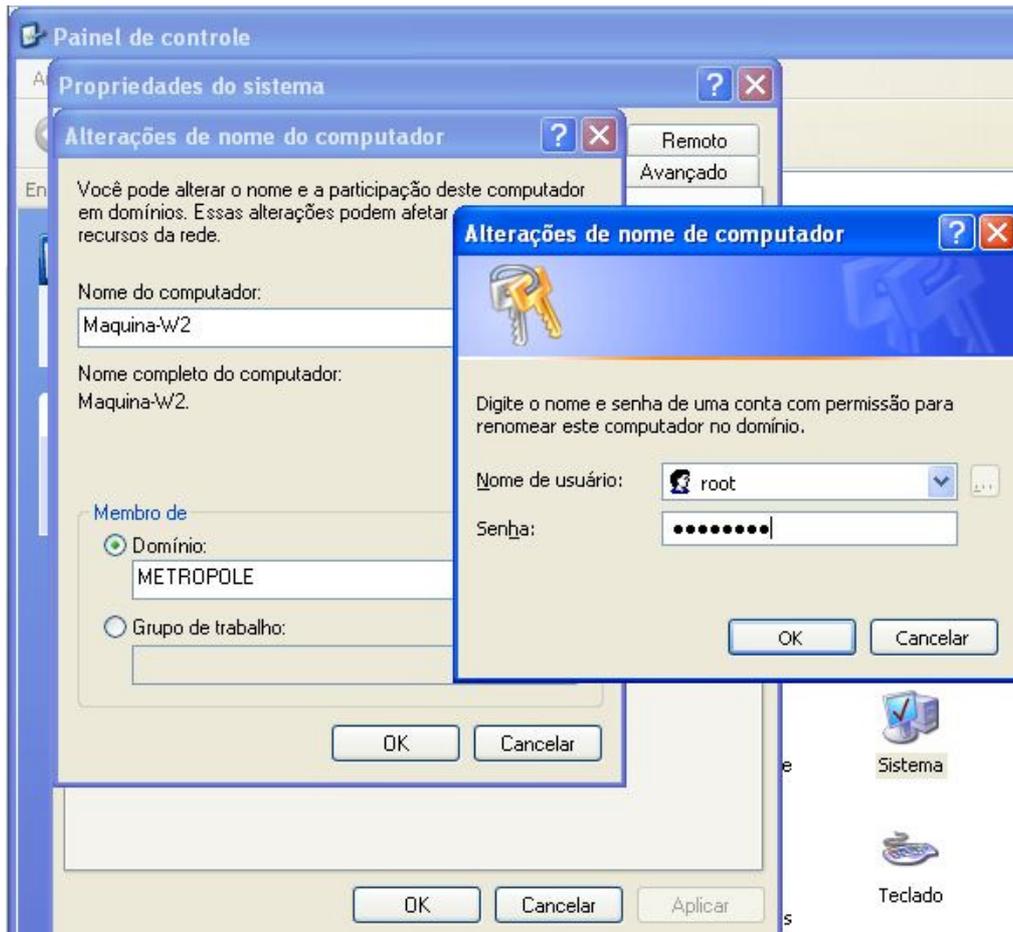
Agora se deve acessar como administrador a máquina cliente Windows que se pretende inserir no domínio. Portanto, faça o *login* no Windows como usuário “Administrador” e depois clique com o Botão direito em *Meu Computador*. Depois clique em *Propriedades*. Ou então clique em *Iniciar -> Configurações -> Painel de Controle -> Sistema*. Agora vá a *Propriedades do Sistema*, conforme mostrado na Figura 8, e clique em *Alterar*.

**Figura 08** - Configurar uma máquina Windows para entrar no domínio.



Irá aparecer a tela mostrada na Figura 9. Em *Domínio*, digite o domínio definido no parâmetro *workgroup* do arquivo *smb.conf*. No exemplo que utilizamos nesta aula, esse valor foi *Metropole*. Após clicar no botão *Ok*, entre com o usuário e a senha que você criou para inserir as máquinas no domínio, conforme explicado na seção "*Criando uma conta de máquina*". O usuário que utilizamos como exemplo, naquela seção foi *root*.

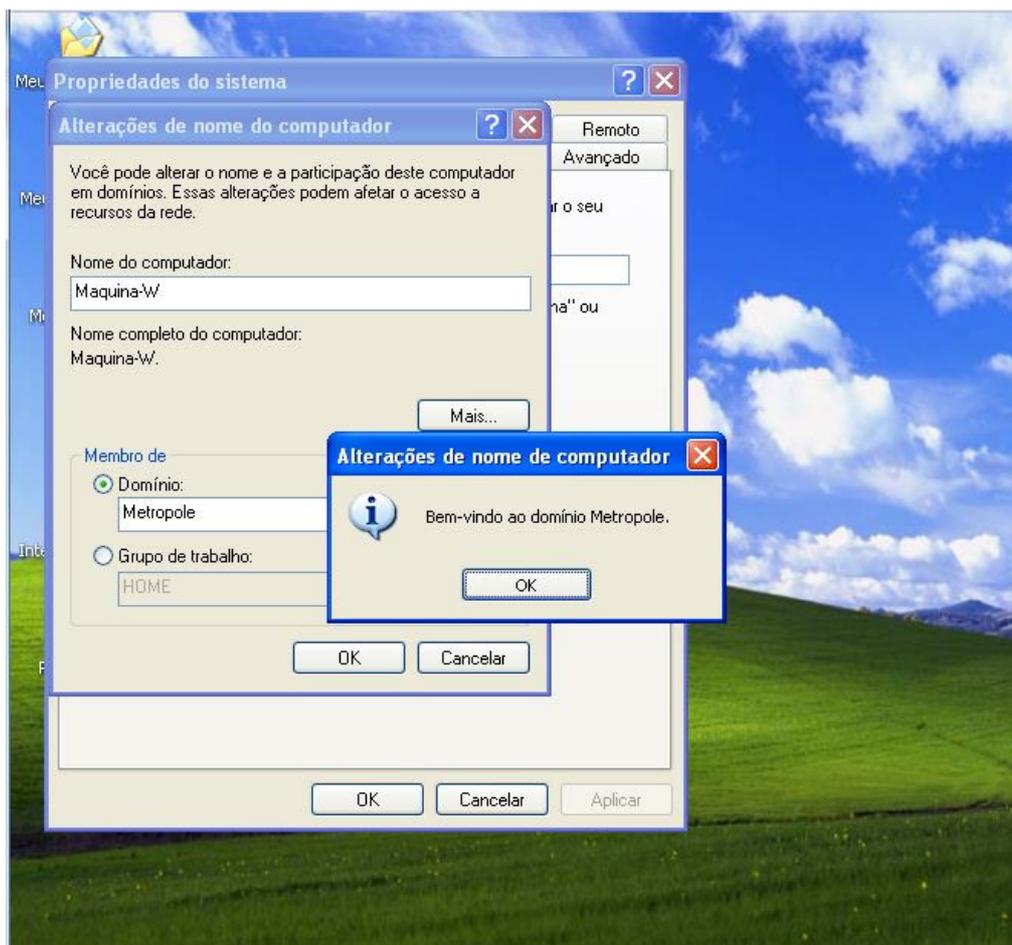
**Figura 09** - Informando a senha para inserir a máquina Windows no domínio.



Se tudo der certo irá aparecer a tela mostrada na Figura 10, indicando que a máquina entra no domínio. Caso a máquina não consiga entrar o domínio, execute o comando mostrado a seguir no servidor Samba e tente inserir a máquina novamente no domínio, refazendo as tarefas mostradas nas Figuras 8 e 9.

```
1 echo "/bin/false" >> /etc/shells
```

**Figura 10** - Confirmação de que a máquina entrou no domínio.



Uma vez que a máquina cliente Windows tenha conseguido entrar no domínio, na sua tela de *logon* aparecerá o nome do novo domínio. Basta selecioná-lo e informar o nome do usuário e a senha criados no servidor Samba. A Figura 11 mostra o usuário *alunoA* se autenticando no domínio *Metropole*.

**Figura 11** - Novo domínio na tela de *logon* da máquina cliente Windows



Após clicar no botão OK seria efetuada a autenticação no servidor Samba e se a senha estivesse correta, o acesso à máquina seria liberado. O mapeamento para a pasta do usuário no servidor seria feito e ele apareceria como uma letra de *drive* na máquina local.

Veja aqui a explicação em vídeo sobre a administração de um servidor Samba.



**Video 7** - Administração Samba

# Resumo

---

Nesta aula, você aprendeu como integrar máquinas Windows e Linux em uma rede. Você viu como é possível usar um servidor Linux para substituir um servidor Windows, de modo que ele autentique os usuários das máquinas Windows e forneça o acesso às pastas dos usuários. Aprendeu que o responsável por tornar isso possível é o samba, que é uma implementação para Linux dos protocolos usados pela Microsoft para esta finalidade. Você aprendeu também, que além de criar as contas para os usuários que irão se conectar nas máquinas clientes, também é necessário criar no servidor Samba uma conta de máquina para cada uma das máquinas cliente Windows.

## Autoavaliação

---

Assuma que está configurando um servidor samba e está alterando o arquivo *smb.conf*.

1. Crie uma seção no arquivo *smb.conf* que compartilhe a pasta de cada usuário para que ele possa acessá-la da máquina cliente.
2. Na seção criada na questão 1, faça com que o arquivo `"/usr/local/exe/comando.bat"` seja executado após cada usuário se autenticar no servidor Samba.

# Referências

---

COSTA, P. **Samba**: Windows e Linux em rede. 1. ed. São Paulo: Editora Linux New Media, 2010.

KUROSE, J.; ROSS, K. **Redes de computadores e a internet**. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

WETHERALL, David; TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson, 2011.