



## Linux Network Servers

### Samba como compartilhador de arquivos & impressora

O Samba surgiu da necessidade de integrar redes mistas (Windows com Linux). No Linux, há duas maneiras de se fazer isso, que é pelo uso do NFS e Samba. O Samba é a solução mais completa, pois possui várias opções de configuração. E o melhor é que permite que os compartilhamentos sejam vistos tanto pelo Linux quanto pelo Windows. A função do Samba é compartilhar recursos, como arquivos, diretórios, impressoras, fazer autenticação de usuários etc. O nome Samba não tem nada a ver com o ritmo musical aqui do Brasil. Esse nome surgiu por causa do protocolo **SMB – Server Message Blocks**. A evolução do SMB se chama hoje **CIFS**.

O Samba é dividido em 2 módulos: O servidor propriamente dito e cliente, que permite acessar compartilhamentos em outras máquinas (Linux e Windows).

**OBS:** Os 2 módulos são independentes, ou seja, você pode instalar só o servidor onde você pretenda compartilhar arquivos, e o cliente somente para desktop.

**Pacotes:** Vamos focar no Debian (pacotes).

Servidor: samba

Cliente: smbclient

Documentos: samba-doc

Filesystem: smbfs

#### Instalando:

```
# aptitude install samba
# aptitude install smbclient
# aptitude install samba-doc
# aptitude install smbfs
```



## Linux Network Servers

No CentOS/Fedora:

```
# yum install samba  
# yum install samba-client  
# yum install samba-doc
```

Para descobrir a versão do Samba que você instalou:

```
# smb -V
```

Version 3.2.5

O arquivo principal do Samba é o `/etc/samba/smb.conf`. Faça um backup do original e depois escreva um novo arquivo do zero.

```
# cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.original
```

O arquivo que iremos usar é o `smb.conf`.

O ideal na primeira configuração é partir do zero. Isso força você a escrever as diretivas do arquivo e você vai familiarizando com a estrutura do arquivo. É importante lembrar que o comentário usado nas linhas responsáveis pelo funcionamento do Samba é representado por ponto e vírgula ; É importante manter esse padrão.

Após esses ajustes iniciais, edite o arquivo `smb.conf`:

```
# vi /etc/samba/smb.conf
```



## Linux Network Servers

/etc/samba/smb.conf é organizado por seções.

A principal é:

### **[global]**

Esta seção é responsável pelas diretivas gerais, como nome da máquina servidora Samba, grupo de trabalho ou domínio, se vai agir como PDC ou não etc.

Outras seções que usaremos:

### **[homes]**

É a mais importante quando falamos em compartilhamento, nela ficarão os homes dos usuários. Aqui definimos permissões de como será esse compartilhamento, o caminho de onde ficarão esses diretórios etc.

### **[printers]**

Seção responsável por definir o compartilhamento da impressora.

### **[netlogon]**

Essa seção será usada se o Samba atuar como PDC da rede. Conterá o arquivo de script de login que será executado pelas estações.

### **[profiles]**

Essa seção será usada se o Samba atuar como PDC da rede. Ela é responsável por indicar onde ficará o caminho do diretório que conterá os perfis dos usuários.

Além dessas seções, você pode criar outras a fim de fazer outros compartilhamentos. Nesse exemplo que vou mostrar agora, vou usar as seções [global], [homes], [printers] e vou criar uma seção extra chamada [publico]. Vai funcionar assim, primeiro é mostrada toda a seção e explicada linha por linha de cada uma.



## Linux Network Servers

### [global]

```
workgroup = 4Linux
netbios name = spartacus
server string = Servidor Samba
printcap name = /etc/printcap
load printers = yes
printing = cups
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 1000
encrypt passwords = true
unix password sync = yes
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *Enter\snew\s*\spassword:* %n\n *Retype\snew\s*\spassword:*
%n\n *password\supdated\ssuccessfully* .
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
security = user
veto files = /*.mp3/
interfaces = eth0
bind interfaces only = yes
preserve case = no
default case = lower
```



## Linux Network Servers

Explicando linha por linha.

[global]

Define a seção em que os parâmetros vão ser definidos.

workgroup

Define o grupo de trabalho dentro da rede Microsoft

netbios name

Define o nome da máquina em que o servidor Samba está.

server string

Comentário sobre o computador. Fica a seu critério.

printcap name

Define o nome do arquivo que contém o nome da impressora.

load printers

Define se a lista de impressoras em /etc/printcap será compartilhada “automagicamente”.

Obs: A impressora já deverá estar instalada! O Samba não instala, nem configura a impressora, apenas compartilha.

printing

Define o tipo do servidor de impressora. Pode ser cups, lprng, bsd, hpux etc.

log file

Define a localização de onde ficarão os logs; %m indica o log da máquina em questão. Se tenho uma máquina chamada leo e outra maria, terei o log para cada máquina Windows nesse diretório.



## Linux Network Servers

`max log size`

Define o tamanho máximo do log em KB.

`encrypt passwords = true`

Faz com que as senhas sejam criptografadas. Deixe como true.

`unix password sync`

Para manter as senhas dos usuários sincronizadas em relação às senhas deles no sistema

`passwd program & passwd chat`

Diretivas necessárias para que o passwd funcione corretamente.

`smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd`

smbpasswd é um tipo de backend.

Backends permitem armazenar senhas encriptadas e outras informações referentes aos usuários.

O smbpasswd é o backend mais simples. Nele, as senhas são salvas no arquivo `/etc/samba/smbpasswd` e são transmitidas de forma encriptada através da rede. A vantagem do smbpasswd é que ele é um sistema bastante simples, pois as senhas são armazenadas em um arquivo de texto. Se você quer apenas configurar um servidor Samba para compartilhar arquivos e impressoras, sem usá-lo como PDC, então o smbpasswd funciona bem. A outra opção é mostrada na apostila de Samba como PDC.

## Linux Network Servers

security

Define se a segurança será baseada no login do usuário ou com base no compartilhamento. Opções:

user

Usa login e senha. É o mais recomendável, para que isso realmente funcione você terá que criar usuários no Linux e no Samba (veremos como fazer, logo adiante)

share (modo obsoleto)

Compartilhamento. É usada mais em pequenas redes que não é necessário preocupar-se tanto com segurança.

**ATENÇÃO!** O Samba exige que você crie um usuário no sistema e depois no próprio Samba.

Funciona assim:

Usuários Samba: usados para autenticação;

Usuários de sistema: usados para trabalharmos com permissões, home etc.

Preciso primeiro ter o usuário no sistema, depois o crio no Samba.

Para criar um usuário no Samba:

```
# smbpasswd -a leo
```

Onde “-a” é de add(adicionar)

Mais detalhes sobre isso mais na frente. :-)



## **Linux Network Servers**

veto files = /\*.mp3/

Dessa maneira eu veto a gravação de certos tipos de arquivos no compartilhamento.

Vamos para a outra linha:

interfaces = eth0

bind interfaces only = yes

Caso o servidor tenha mais de uma placa de rede, você pode colocar para escutar apenas na interface eth0 por exemplo.

É importante falar que o Samba escuta em todas as interfaces por padrão.

Dica de segurança: Se não existir um firewall ativo, os compartilhamentos podem ficar expostos para a internet.

O Linux é case sensitive, mas o que significa isso mesmo?

Que ele diferencia maiúsculas de minúsculas, isto é: SAMBA é diferente de samba.

Já o Windows é case insensitive.

Para amenizar esse problema você pode fazer com que todos os nomes de arquivos salvos no compartilhamento sejam forçados a ser minúsculos.

preserve case = no

default case = lower





## Linux Network Servers

[homes]

valid users = %S

comment = Diretorio pessoal

browseable = no

writable = yes

create mask = 0600

directory mask = 0700

Para deixar um Samba realmente funcional, você precisará usar seus conhecimentos sobre administração de usuários e permissões.

[homes]

Define o nome da seção.

valid users = %S

Indica que apenas o próprio usuário pode ter acesso ao seu diretório home.

comment

Define um comentário. Fica a seu critério.

browseable no

Define se o compartilhamento ficará visível no Windows Explorer (Ambiente de rede). Nesse caso está como “no” e com isso o usuário vê apenas seu diretório.

writable

Define se o compartilhamento poderá ser escrito. É muito importante deixar habilitado como yes! Afinal, o usuário vai querer usar gravar sem seu home.

create mask

Define permissão para criação de arquivos.



## Linux Network Servers

directory mask

Define permissão para criação de diretórios.

Agora, será criada uma seção por minha conta. É em diretórios assim, principalmente, que devemos aplicar nossos conhecimentos de administração de usuários e permissões!

[publico]

path = /mnt/publico

available = yes

writable = yes

write list = @amigos

guest ok = yes

[publico]

Define o nome da seção.

path

Define o caminho do diretório que será compartilhado. Obs: O diretório deve ser criado antes de iniciar o servidor Samba.

Definindo permissões:

```
# mkdir -p /mnt/publico
# groupadd amigos
# adduser maria
# adduser joao
# gpasswd -a maria amigos
# gpasswd -a joao amigos
# chmod -R 3770 /mnt/publico
# chown -R root.amigos /mnt/publico
```

## Linux Network Servers

available

Define se o compartilhamento estará ativo ou não.

writable

Define se o compartilhamento poderá ser usado para escrita.

Agora, quero deixar outras opções que vocês poderão usar no lugar das opções já apresentadas. Vejam:

valid users = maria,joao

Define que apenas os usuários maria e joao terão poder no diretório (leitura e escrita).

Outra opção:

write list = maria,joao

Aqui você cria uma lista de escrita.

Se quiser definir para um grupo, faça assim:

write list = @amigos

Posso usar a diretiva:

guest ok = yes

Para permitir quem não faz parte da lista o poder de ao menos ler o compartilhamento.

Outra opção:

hosts allow = 192.168.0.3, 192.168.0.7

Define que só os usuários com esses ips tenham permissões.



## Linux Network Servers

[printers]

comment = HP692C

path = /var/spool/samba

browseable = yes

writable = no

printable = yes

Já se sabe a maioria das diretivas, então um comentário a fazer muito importante: A opção writable deve ficar como “no” mesmo, pois a gravação será permitida por meio do spool de impressão, que é quem controla a impressão, somente.

Para compartilhamento de diretórios e impressora é isso. Já pode salvar o arquivo.

Adicione os usuários no Samba:

```
# smbpasswd -a joao  
# smbpasswd -a maria
```

E para remover como faríamos?

```
# smbpasswd -x joao
```

Antes de colocarmos o Samba para funcionar podemos ver se o arquivo está correto. Para isso, usamos:

```
# testparm
```

Ele indica erros no arquivo.



## Linux Network Servers

Se estiver tudo certo, podemos iniciar o servidor Samba!

```
/etc/init.d/samba start
```

Você já pode ir em um cliente Windows e testar para ver o compartilhamento.

Para complementar!

As portas usadas pelo Samba são:

**137** que é usada pelo daemon nmbd, responsável pela navegação nos compartilhamentos de rede;

**138** usada pelo nmbd para a resolução dos nomes das máquinas da rede;

**139** usada pelo daemon smbd, o componente principal do Samba, responsável pelo compartilhamento de arquivos e impressoras.

**445**: usada pelos clientes Windows 2000, XP e Vista para navegação na rede.