



CONFIGURANDO O SAMBA

escrito por:
Bruno T. Russo
brusso@mackenzie.com.br
<http://www.btr.hpg.com.br>

criado com OpenOffice 1.0



Janeiro / 2003

SUMÁRIO

1. Introdução	3
2. Instalação	3
3. Configuração	3
4. Testando o Samba	7
5. Inicializando o Samba	7
6. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações Windows9.x	8
6.1 Exemplo de Script para login para estações Windows	8
7. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações Linux	8
8. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações NT Workstation	9
9. Migrando Senhas do WindowsNT para o SAMBA	9
10. Adicionando o SAMBA a um Domínio WindowsNT	10
11. Configurando o SAMBA remotamente	11
12. Adicionando Usuários ao SAMBA	11
13. Componentes do SAMBA	11
13.1. smbtar	11
13.2. smbpasswd	12
13.3. smbstatus	12
13.4. testprns	12
14. Exemplo de Configuração do arquivo SMB.CONF	13

1. INTRODUÇÃO

Em uma rede de Computadores, o intuito principal é o de compartilhar informações/recursos. Entre esses recursos estão: o compartilhamento de arquivos, compartilhamento de impressoras, etc.

Com o Samba, é possível fazer tudo isso, obtendo o máximo em qualidade do Sistema/Aplicação, tais como:

- compatível com estações Windows® e servidores WinNT® e Win2000®;
- compatibilidade total com estações Linux (contendo interface gráfica, por exemplo);
- toda sua configuração se concentra em apenas um único arquivo **smb.conf**, além de ser totalmente configurável;
- toda a configuração pode ser feita remotamente.
- o Samba está disponível para download, assim como suas atualizações em: <http://www.samba.org>

Neste Tutorial, vou abordar uma das inúmeras configurações que o Samba pode ter. Pode ser que existam outros arquivos ou parâmetros que eu não vou cobrir. Para maiores informações sobre outros parâmetros, veja a manpage do Samba.

2. INSTALAÇÃO

Atualmente a maioria das distribuições já instalam o Samba por padrão, mas se por algum motivo você não tiver o pacote instalado, proceda da seguinte forma:

```
rpm -ivh samba-versao.rpm --> instalação
rpm -Uvh samba-versao.rpm --> atualização
```

esta instalação serve apenas para pacotes RPM

Após a instalação o Samba, disponibiliza os seguintes componentes:

- smbd** - O servidor Samba.
- nmbd** - O servidor de Nomes NetBios.
- smbclient** - Cliente SMB para sistemas Unix.
- smbpasswd** - Permite alterar senhas (encriptadas) de usuários smb.
- smbprint** - Cliente para envio de impressão para sistemas Linux.
- smbstatus** - Apresenta a situação atual das conexões SMB no Host.
- testparm** - Verifica as configurações do arquivo smb.conf.
- testprns** - Verifica a comunicação via rede com as impressoras.

3. CONFIGURAÇÃO

Como já foi dito anteriormente, toda a configuração do Samba está no arquivo *smb.conf*, que deve estar guardado no diretório */etc*. Neste arquivo

descrevemos os compartilhamentos, permissões de acesso, impressoras. Abaixo estão os parâmetros usados na configuração:

Seção [global]

Nesta seção são definidos os parâmetros globais do Samba. Veja os parâmetros que podem ser usados nesta seção:

comment

comentário para o Host na rede.

workgroup

especifica o Domínio ou o Workgroup a que o Host pertence na Rede.

security

(O Samba utiliza segurança a nível de usuário `security=user`, com opções)

- security = share** - cada recurso compartilhado necessita que uma senha seja informada, para a utilização daquele recurso. Geralmente este parâmetro é utilizado quando para estações Linux.
- security = user** - a permissão é dada de acordo com cada usuário, na hora em que ele efetua o login. Esta opção também se aplica a grupos (@grupo).
- security = server** - o Samba validará a senha enviando os dados do usuário para outro servidor Samba ou Windows®, para isso deve-se incluir o parâmetro `password server = IP_SERVIDOR`, na seção global.
- security = domain** - este parâmetro deve ser usado, se o Host for adicionado a um domínio Windows através do comando `smbpasswd`, então as informações são enviadas para o PDC da rede.

os level

este parâmetro é obrigatório, caso você utilize mais servidores Linux ou Windows. O valor é um número de 1 a 255, onde 65 é a mesma variável utilizada pelo Windows, especificando um número maior que este, você garante a escolha do servidor Samba para a validação do login nas estações.

announce as

especifica o tipo de servidor NetBios (nmbd) que será divulgado na sua rede. As opções válidas são: `NT Server; NT Workstation; Win95; WFW`.

domain logons

usado para validar logins na rede. Apenas para estações Windows.

logon script

define qual arquivo de logon script será executado para os usuários. Deve-se criar o compartilhamento de nome `[netlogon]` apontando para o diretório de scripts.

logon path

é o caminho do perfil remoto do usuário. Este parâmetro é útil, quando

usuários costumam fazer o login em mais de um host na rede, pois dessa forma seu perfil é trazido com o login.

domain master

informa se o Host será o Domain Master Browser da rede toda.

local master

informa se o Host será o Master Browser da rede local.

prefered master

com este parâmetro, força-se o Samba a atuar como Master Browser para o workgroup. Junto com este parâmetro, é recomendável a utilização do parâmetro *domain master = yes* . Porém, se sua na sua rede tiver outros servidores (Windows e até mesmo Samba), e alguns desses outros já forem Domain Master, não utilize esta opção e deixe o parâmetro *os level = 65* .

guest account

para que ocorra uma melhor performance em redes Windows, é recomendável a utilização de uma conta guest(visitante), por padrão, no Samba, a conta usada é nobody.

wins server

aqui deve ser informado qual é o servidor Wins da rede. Caso o próprio Host seja, então não utilize este parâmetro, pois o sistema entrará em loop e conseqüentemente travará.

wins support

permite que o Samba seja o servidor Wins da rede, onde conterà uma tabela com o ambiente de rede completo. Dessa forma há um certo ganho no desempenho, quando um determinado host for localizar outra maquina na rede, por exemplo.

keep alive

verifica o estado dos hosts (ativos ou não), este parâmetro deve ser utilizado quando as estações forem Windows, e constantemente travam. Com a utilização deste parâmetro, evita-se o tráfego desnecessário de informações na rede. Também pode ser usado com estações Linux.

debug level

este parâmetro fornece ao Samba, uma maior flexibilidade para trabalhar com algumas situações de erro.

winpopup command

define-se qual o comando será executado quando o servidor receber mensagens Winpopup(existem muitas configurações, que podem ser colocadas aqui). É interessante utilizar essa opção se a sua rede utiliza mensagens desse tipo.

log file

especifica o arquivo de log do Samba. Por padrão os arquivos de log gerados pelo Samba, estão em `/var/log/samba` .

null passwords

define a permissão para contas de usuários sem senha.

1 password sync

caso este parâmetro esteja ativado (com valor = yes), permite que estações Windows troquem de senha.

socket options

este parâmetro permite configurações extras para o protocolo, possibilitando uma melhor performance do servidor para trabalhar com os pacotes de rede.

printing

define qual o sistema padrão de impressão utilizado pelo Linux.

printcap name

define qual o arquivo que contém informações das impressoras.

load printers

disponibiliza as impressoras para a rede.

hosts allow

define qual máquina tem acesso a rede. Pode-se utilizar o IP ou o nome da máquina. Para definir uma rede toda usa-se: "`hosts allow = 192.168.10.`" .

hosts deny

define qual máquina não terá acesso a rede. Deve ser utilizado da mesma forma que o parâmetro `hosts allow` .

admin users

define quais usuários possuem permissão completa (permissão de `root`).

max disk size

especifica qual o limite de espaço em disco que será utilizado. O valor deve ser informado em Megabytes. Para especificar, por exemplo, um determinado valor para a sessão home (vista logo abaixo), você deve trabalhar com as quotas do Linux.

Seção [homes]

Nesta seção, define-se os parâmetros para as pastas pessoais dos usuários.

comment

parâmetro de comentário para este compartilhamento.

public

este parâmetro define se outros usuários poderão acessar o compartilhamento.

browseable

define se o compartilhamento será visível ou não no Ambiente de Rede.

writable

define a permissão de escrita para o usuário.

Seção [netlogon]

Nesta seção, define-se os parâmetros para os scripts de login dos usuários.

comment

parâmetro de comentário para este compartilhamento.

path

define o local onde estão os scripts de cada usuário.

public

este parâmetro define se outros usuários poderão acessar o compartilhamento.

browseable

define se o compartilhamento será visível ou não no Ambiente de Rede.

writable

define a permissão de escrita para o usuário.

Demais Seções [NOME_SESSÃO]

Cada sessão é um compartilhamento existente na rede. Abaixo, estão alguns parâmetros que podem ser usados nesta seção.

comment

parâmetro de comentário para este compartilhamento.

path

define o local onde está o compartilhamento.

valid users

aqui deve ser informado o nome dos usuários que tem permissão para acessar este compartilhamento.

writable

define se será ou não permitido criar ou excluir arquivos ou diretórios deste compartilhamento.

public / guest ok

este parâmetro define se outros usuários poderão acessar o

compartilhamento.

browseable

define se o compartilhamento será visível ou não no Ambiente de Rede.

write list

define os usuários/grupos que terão acesso de escrita no compartilhamento. Para utilizar vários nomes de usuários, deve-se usar *virgula(,)* entre os nomes de cada usuário. para grupos deve-se usar *@nome_do_grupo*.

read list

define os usuários/grupos que terão acesso de leitura no compartilhamento.

force create mode

este parâmetro, faz com que o Samba force o tipo de permissão para cada arquivo criado dentro do compartilhamento, seria semelhante ao *chmod* do Linux.

force directory mode

este parâmetro, faz com que o Samba force o tipo de permissão para cada diretório criado dentro do compartilhamento, seria semelhante ao *chmod* do Linux.

copy

copia os parâmetros de outra seção. É útil se você utiliza compartilhamentos semelhantes. Para a alteração de algum parâmetro, basta você modificá-lo na seção atual.

max connections

define o número máximo de conexões simultâneas que o compartilhamento pode "responder".

Em alguns parâmetros usa-se variáveis, abaixo, encontra-se algumas variáveis mais utilizadas.

- %S - Nome do Serviço (compartilhamento) atual;
- %u - Nome do usuário;
- %g - Nome do grupo;
- %H - Nome do diretório pessoal do usuário (home dir);
- %m - Nome da máquina cliente fornecido pelo NetBios;
- %L - Nome do Servidor NetBios, permitindo que a configuração desejada seja alterada de acordo com o cliente que vai acessar o sistema;
- %M - Nome Internet da máquina cliente;
- %a - Sistema Operacional da máquina remota, onde são reconhecidos: WFW, WinNT e Win95;
- %I - O endereço IP da máquina cliente;
- %T - Data e Horário.

4. Testando o SAMBA

Após a configuração do arquivo `smb.conf`, você pode fazer um teste para saber se a configuração está correta, para isto utiliza-se o comando `testparm`:

```
testparm
```

confira o resultado apresentado na tela. Caso apareça alguma mensagem de erro edite novamente o arquivo de configuração (`smb.conf`).

5. Inicializando o SAMBA

Após a configuração, deve-se iniciar o serviço da seguinte forma:

```
/etc/rc.d/init.d/smb start
```

para conferir se o Samba está no ar digite:

```
/etc/rc.d/init.d/smb status
```

6. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações Windows9.x

Para acessar o Samba através de estações Windows9.x proceda da seguinte forma:

*vá até o painel de controle e selecione **Rede => Adicione um "Cliente para Redes Microsoft"** => **Selecione a opção "Efetuar o logon no Domínio do Windows NT"**. No campo **"Domínio do Windows NT"** informe o **Domínio(workgroup) declarado no arquivo smb.conf**. Reinicie a máquina e efetue o logon. A máquina cliente, deve estar na mesma rede do servidor (exceto em caso de haver um roteador).*

É interessante ressaltar que todos os usuário do Samba, devem existir no Linux/Unix. Para criar um usuário no Samba, execute o comando abaixo:

```
smbadduser usuario:grupo_trabalho
```

em seguida será necessário digitar uma senha para o usuário. Esta senha não tem nada a ver com a senha do Linux/Unix.

6.1 Exemplo de Script para login (para estações Windows)

Os scripts são muito interessantes, pois disponibilizam recursos assim que um usuário se conecta no Servidor. Abaixo encontra-se um script, no qual atualiza o horário da estação de acordo com o servidor e mapeia o drive X: como sendo um diretório compartilhado e o drive H: como sendo o drive pessoal do usuário, que pode ser usado tanto em estações Windows95 quanto em WindowsNT:

```
rem Logon Script padrão para rede.
```

```
net time \\servidor /set /yes
```

```
@echo off
if %OS%.==Windows_NT.goto WinNT
```

```
:Win95
net use X: \\servidor\pasta
net use H: /HOME
goto end
```

```
:WinNT
net use X: \\servidor\pasta /persistent:no
net use H: /HOME /persistent:no
```

```
:end
```

7. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações Linux

O Samba além de permitir o acesso de estações Windows, também permite que estações Linux acessem Servidores Samba e/ou Servidores/estações Windows.

O comando que torna o acesso possível, é o smbclient. Através deste comando, é possível listar, ler, copiar, excluir, alterar arquivos/diretórios. Para verificar em um host, qual o(s) compartilhamento(s), existentes, você deve executar, o seguinte comando:

```
smbclient -L nome_host
```

este comando retorna uma lista de serviços, nomes de dispositivos/impressora protegido, por uma senha, esta, juntamente com o nome do usuário será solicitada. Veja um exemplo: ssoras, que estão compartilhadas na rede. Caso o recurso esteja protegido, por uma senha, esta, juntamente com o nome do usuário será solicitada. Veja um exemplo:

```
smbclient -L servidor
```

```
Server time is Fri Dec 18 22:40:25 2001
Timezone is UTC+10.0
Password:
Domain=[Empresa] OS=[Windows NT 4.0]
Server=[NT LAN Manger 4.0]
Server=[servidor1] User=[] Workgroup=[empresa] Domain=[]
```

Sharename	Type	Comment
ADMIN\$Disk	Remote	Administration
Public	Disk	Public
C\$	Disk	Default Share
Print\$	Disk	Printer Control

para acessar uma pasta compartilhada, especifique o caminho da rede, conforme o exemplo abaixo:

```
smbclient //maquina/pasta senha
```

após digitar o comando acima, você deverá entrar em um prompt

```
smb:\>
```

8. Acessando o Servidor SAMBA, através de estações NT Workstation

Quando você trabalha com WindowsNT Workstation e possui um PDC Samba, deve-se criar contas específicas para estas estações, além disso o parâmetro de encriptação de login deve estar ativado (este parâmetro é necessário, devido ao terceiro Service Pack, que tornou a encriptação de login padrão).

Se deve alterar a permissão do arquivo smbpasswd, geralmente este arquivo encontra-se em `/usr/local/samba/private/smbpasswd`, em algumas distribuições há um link que está localizado em `/etc`. Para alterar a permissão do arquivo, utilize o comando abaixo:

```
chmod go-rwx /usr/local/samba/private/smbpasswd
```

Para adicionar a conta NT, no servidor, siga os passos abaixo (no exemplo abaixo, o nome do usuário é "teste" e o grupo "estacao"):

```
adduser -g estacao -c NTWorkstation -d /dev/null -s /bin/false
-n
teste$
smbpasswd -a -m teste$
```

Agora, é necessário configurar a estação, para que a mesma possa participar do Domínio. Isso deve ser feito da seguinte maneira:

*vá até o painel de controle e selecione **Network => Identification Tag**. Mude o Domínio para o Domínio especificado no arquivo **smb.conf**. Pressione **OK** e após alguns segundos deverá aparecer a mensagem **"Welcome to Whatever Domain"**. Reinicie a máquina e efetue o logon.*

9. Migrando Senhas do WindowsNT para o SAMBA

Um dos principais problemas que ocorrem na migração de um servidor WindowsNT, para o Samba, é o fato de que as senhas de logon são perdidas, devido a criptografia do WindowsNT ser diferente da criptografia do Samba, mas para resolver este problema existe um programa que converte todo o registro de "nome e senha" do WindowsNT para um arquivo smbpasswd compatível com o Samba. Este programa pode ser baixado no servidor ftp do samba em: <ftp://ftp.samba.org/pub/samba/pwdump/pwdump.exe>

Após baixar o programa, execute-o em um prompt MS-DOS da seguinte maneira:

```
pwdump > smbpasswd
```

Será gerado um arquivo smbpasswd, com as informações de autenticação (logon e senha) do WindowsNT, no formato criptografado utilizado pelo Samba. Agora, copie este arquivo para o Servidor Samba no diretório `/etc`. Após a cópia do arquivo altere as

permissões para 600, faça isso da seguinte forma:

```
chmod 600 /etc/smbpasswd
```

Agora, que você já possui o arquivo `smbpasswd`, é necessário que o ID dos usuários sejam o mesmo do arquivo `passwd`. Você pode exportar o o nome do usuário, ID, etc, porém não conseguirá exportar as senhas. Mas para que o Samba rode sem problemas, não é necessário que o usuário tenha a senha no Unix/Linux. Caso você queira exportar as senhas, crie um script conforme o quadro abaixo:

```
#!/bin/sh
awk 'BEGIN {FS=":"}'
printf("#\n# Unix password file. \n#\n")
}
{ printf("%s.:*:%s:103:%s:/home/%s/bin/bash\n", $1,$2,$5,$1)}
```

OBS.: Não esqueça que este script, deve ser salvo com a extensão `.sh`, e deve possuir permissão de *execução*. Se você utiliza o shadow, desabilite-o antes de juntar os arquivos, através do comando `pwunconv`.

Execute o script acima da seguinte forma:

```
cat /etc/smbpasswd | ./script.sh > passwd-smb
```

após a execução do script, execute o seguinte comando:

```
cat passwd-smb >> /etc/passwd
```

10. Adicionando o SAMBA a um Domínio WindowsNT

Se sua rede já possui um servidor PDC (WindowsNT), e você quer adicionar um servidor Samba, é necessário configurar o Samba a não utilizar o parâmetro `domain master`, `domain logons` e o `os level` deve estar inferior a 65. O nome NetBios do servidor Samba, deve ser adicionado ao PDC do Domínio NT.

Como exemplo, utilizarei um servidor Samba como o nome NetBios de "Samba" e o Domínio "Empresa". O PDC terá o nome de "File_Server" com dois controladores de backup com os seguintes nomes "Backup1" e "Backup2".

Agora para poder juntar-se ao Domínio, no Servidor Samba execute o seguinte comando:

```
smbpasswd -j EMPRESA -r File_Server
```

se o comando foi bem sucedido, aparecerá a mensagem:

```
smbpasswd: Joined domain EMPRESA
```

O comando acima ativa o protocolo de mudança de senhas, gerando uma nova conta aleatória para o servidor Samba, que geralmente ficará guardada em: `/usr/local/samba/private`. O nome do arquivo será semelhante a: `EMPRESA.Samba.mac`.

Em seguida edite o arquivo *smb.conf* e inclua os seguintes parâmetros na seção [global].

```
security = domain
workgroup = EMPRESA
encrypt passwords = yes
password server = File_Server Backup1 Backup2
```

Reinicie o Samba para que as mudanças tenham efeito.

11. Configurando o SAMBA remotamente

O Samba permite que a sua configuração seja feita remotamente, geralmente usa-se um programa que trabalha via http. Esses programas permitem o acesso através da rede interna ou até mesmo via Internet.

Existem dois principais programas que são o SWAT (que trabalha na porta 901) e o Linuxconf. Para maiores detalhes acesse: <http://us4.samba.org/samba/GUI>

12. Adicionando Usuários ao SAMBA

Adicionar um novo usuário ao Samba, é necessário que o mesmo esteja criado no linux(unix). Para criá-lo no linux, você utiliza o comando:

```
adduser <nome-do-usuário> -g <nome-do-grupo>
passwd <nome-do-usuário>
```

Após a criação do usuário no linux, deve-se adicionar o usuário, no arquivo de configuração do samba */etc/smb.conf*. Em seguida, reinicie o Samba.

Agora basta adicionar o usuário, no Samba, com o comando:

```
smbadduser <nome-do-usuário>:<nome-do-grupo-no-samba>
smbpasswd <nome-o-usuário>
```

OBS.: O nome do usuário não deve ultrapassar 8 dígitos, devido a problemas na hora de login nas estações Windows

13. Componentes do SAMBA

13.1. smbtar

Com o comando smbtar, é possível fazer backups de diretórios compartilhados, inclusive de estações (mesmo se o sistema operacional dessa estação for Windows) da rede.

Para fazer backup de estações utilize a sintaxe abaixo:

```
smbtar -s host -p senha -x compa Backup1 rtilhamento -d pasta -t fita(.tar)
```

como exemplo de utilização do `smbtar`, vamos criar um arquivo chamado *backup.tar*, no qual será o backup de *//servidor1/pasta1*

```
smbtar -s servi =dor1 -x pasta1 -d * -t backup.tar
```

para conferir se o arquivo criado está correto, digite:

```
tar -tvf backup.tar
```

Para fazer backup em fitas, você pode especificar `/dev/st0` na saída do comando `smbtar`.

13.2. smbpasswd

O `smbpasswd`, permite que as estações troquem suas senhas de logon. O seu funcionamento é bem parecido ao do `passwd`. Para que o seu funcionamento ocorra sem problemas, é necessário que o Samba esteja configurado para utilizar senhas criptografadas.

Para fazer backup em fitas, você pode especificar `/dev/st0` na saída do comando `smbtar`.

13.3. smbstatus

Este comando é utilizado para verificar a atual situação das conexões do Samba. No quadro abaixo está uma lista das opções aceitas pelo `smbstatus`.

<p><i>-b</i> - Fornece uma resposta resumida.</p> <p><i>-d</i> - Fornece uma resposta comentada.</p> <p><i>-L</i> - Lista somente os recursos em uso.</p> <p><i>-p</i> - Lista os processos <code>smbd</code> e finaliza em seguida. Útil quando utilizado em programas.</p> <p><i>-S</i> - Lista todos os compartilhamentos definidos.</p> <p><i>-s</i> - Permite utilizar outro arquivo de configuração que deve ser especificado após a opção.</p> <p><i>-u</i> - Lista as informações relevantes sobre o usuário, que deve ser especificado após a opção.</p>

13.4. testprns

O `testprns` verifica o nome da impressora junto ao `smbd`, verificando se é um nome válido. Ativa-se da seguinte maneira:

```
testprns <nome_impressora>
```

14. Exemplo de Configuração do arquivo SMB.CONF

```
[global]
comment = Servidor Samba
workgroup = bruno
security = server
os level = 100
announce as = Samba Server
domain logons = yes
logon script = %U.bat
logon path = //%L/profiles/%U
domain master = yes
local master = yes
guest account = nobody
encrypt passwords = yes
log file = /var/log/samba_log.%U
null passwords = no
socket options = IPTOS_LOWDELAY TCP_NODELAY
printing = bsd
printcap name = /etc/printcap
load printers = yes
hosts allow = 192.168.202.
server string = Servidor de Rede Principal
map to guest = never
password level = 0
preferred master = yes
wins support = no
dead time = 0
debug level = 0
unix password sync = yes
netbios name = SRVSamba
admin user = bruno
max disk size = 800
```

```
[homes]
comment = Pasta dos usuários
public = no
browseable = yes
writeable = yes
```

```
[printers]
comment = Impressoras Linux
public = no
browseable = yes
printable = yes
read only = yes
create mode = 0700
path = /var/spool/samba
```

```
[netlogon]
```

```
comment = Compartilhamento de Scripts  
path = /etc/scripts  
public = no  
browseable = no  
writeable = no  
logon script = %U.bat  
logon path = //%L/profiles/%U  
domain logons = yes
```

[RH]

```
comment = Grupo de Trabalho do RH  
path = /home/RH  
public = no  
browseable = yes  
valid users = bruno  
writeable = yes  
write list = bruno  
force create mode = 0777  
force directory mode = 0777  
guest only = no
```