



Samba - Aspectos Avançados

Por Conectiva Informática e Time de Desenvolvimento do Samba

Certamente, no momento em que iniciamos a implantação de uma rede, nos deparamos com diversos aspectos não previstos, porém muitas vezes já solucionados por outros usuários em ocasiões similares.

Apresentamos a seguir uma coletânea de importantes informações para quem quer utilizar o Linux com **Samba** em uma rede heterogênea.

Temas Abordados:

1. [Alterando as Permissões Un*x Usando Diálogos NT](#)
2. [O Utilitário *smbpasswd*](#)
3. [O Utilitário *smbstatus*](#)
4. [O Utilitário *smbtar*](#)
5. [Os Utilitários *testparm* e *testprns*](#)
6. [Samba Como Servidor de Aplicações](#)
7. [Listando os Compartilhamentos Disponíveis na Rede](#)
8. [Testando O Funcionamento de um Servidor Samba](#)
9. [Juntando-se A Um Domínio NT Com Samba 2.0](#)

Alterando as Permissões Un*x Usando Diálogos NT

Uma das novidades da mais recente versão do **Samba** é a habilidade de suportar que clientes Windows NT possam usar sua interface nativa de configuração de segurança para ver e modificar as permissões no Linux.

Para tanto, deve ser especificado o parâmetro "*nt acl support=true*", o qual permite a manipulação das permissões. Este parâmetro é definido na seção [*global*] do arquivo *smb.conf*. Para desabilitar esta funcionalidade basta informar "*nt acl support = no*" na mesma seção.

Para visualizar e alterar as permissões de um arquivo no Linux a partir do NT 4.0, clique com o botão direito do mouse em qualquer arquivo ou diretório de um dispositivo montado via Samba.

Quando surgir o menu, clique no botão *Propriedades*, o qual apresentará a janela de propriedades do arquivo. Porém com o Samba 2.0.4, existirá uma nova tabela no topo identificada como *Segurança*.

Ao se clicar sobre esta tabela serão apresentados três botões: *Permissões*, *Auditoria* e *Propriedade*. A seleção de *Propriedade* apresentará o nome do servidor e o nome do usuário ao qual o arquivo pertence.

Há um comando que permite a alteração de propriedades do arquivo, o qual possibilita que um usuário com privilégios de administrador conecte-se com um servidor Samba e altere arquivos em sistemas de arquivos *NTFS* locais, remotos ou dispositivos Samba. Esta funcionalidade está disponível como parte da biblioteca de segurança *Seclib NT* escrita por *Jeremy Allison* do time Samba, disponível em <http://www.samba.org>.

O Utilitário *smbpasswd*

Este é o programa utilizado para alterar uma senha SMB e faz parte do conjunto de aplicativos **Samba**. Ele pode executar diversas outras funções, dependendo do usuário que esteja executando o programa.

Ao ser executado por um usuário normal, ele permite que a senha para as sessões SMB sejam alteradas. Por padrão, ao ser informado sem argumentos, ele age de forma similar ao comando *passwd* (1).

As senhas são armazenadas no arquivo *smbpasswd*. Porém para tanto é preciso que o servidor **Samba** (*smbd*) esteja ativo.

Este utilitário pode ainda alterar a senha do usuário em máquinas remotas como em um servidor *Primário* de um *Domínio Windows NT*.

Ao ser utilizado pelo superusuário, ele permite que novos usuários sejam adicionados ou que antigos usuários sejam removidos, assim como é possível realizar alterações dos atributos de usuários já cadastrados.

Uma vez que o *smbpasswd* funciona no modo cliente-servidor, comunicando-se com um servidor *smbd*, para usuários normais, logo este deve estar ativo e em execução. Um problema comum é a adição de restrições das máquinas que podem acessar o servidor em especial a ausência do "*localhost*" no parâmetro "*allow hosts*".

O comando *smbpasswd* porém somente é útil quando o **Samba** for configurado para utilizar senhas criptografadas, conforme descrito na próxima seção.

O Arquivo *smbpasswd*

smbpasswd é também o arquivo de senhas cifradas do **Samba**. Está no formato ASCII, e contém o nome do usuário, sua identificação junto ao Linux, a senha cifrada, o indicador de situação da conta

e a data da última alteração da senha.

O Utilitário *smbstatus*

O programa *smbstatus* informa a situação atual das conexões **Samba**. Pode ser usado na linha de comando com as seguintes opções:

- *-b*: fornece uma saída resumida;
 - *-d*: fornece uma saída comentada;
 - *-L*: faz com que o programa liste somente os recursos em uso;
 - *-p*: lista os processos servidores *smbd* e finaliza. Útil para ser usado em programas;
 - *-S*: lista todos os compartilhamentos definidos;
 - *-s arquivo de configuração*: permite que seja utilizado um arquivo de configuração diferente do definido em tempo de compilação.
 - *-u nome do usuário*: lista as informações relevantes sobre o usuário informado.
-

O Utilitário *smbtar*

Este programa possibilita a geração de cópias de segurança de compartilhamentos *SMB/CIFS* diretamente em fitas magnéticas sob o Un*x.

Pode ser acionado através da linha de comando com as seguintes opções:

- *-s servidor*: gera a cópia de segurança do servidor SMB informado.
- *-x serviço*: gera a cópia de segurança dos arquivos residentes no serviço (compartilhamento).
- *-X*: modo de exclusão, onde se pode omitir arquivos na criação ou restauração.
- *-d diretório*: altera o diretório inicial antes de restaurar ou copiar os arquivos;
- *-v*: modo informativo.
- *-p senha*: informa a senha de acesso ao recurso.
- *-u usuário*: a identificação a ser usada na conexão.
- *-t*: dispositivo de saída. Pode ser um arquivo regular ou um dispositivo de fita. O padrão é igual à variável de ambiente *TAPE*.
- *-b tamanho de bloco*: define o tamanho do bloco a ser utilizado no arquivo de saída.
- *-N nome do arquivo*: copiar somente os arquivos que são mais recentes que o arquivo definido. Pode ser usado para a criação de cópias de segurança incrementais.

- *-i modo incremental*: arquivos tar somente serão copiados caso tenham o bit de configuração ativos.
 - *-r restaurar*: os arquivos serão copiados do arquivo tar para a área compartilhada.
-

Os Utilitários *testparm* e *testprns*

O programa *testparm* é utilizado na verificação da configuração do arquivo *smb.conf*.

Aqui aqui aqui

Ele pode ser utilizado na linha de comando e caso o programa indique que não há problemas com o arquivo, ele pode ser utilizado na configuração de um servidor smb.

O programa *testprns* verifica o nome da impressora junto ao servidor *smbd*, a fim de determinar se há um nome válido sendo informado para uso pelo serviço de impressão.

Válido neste contexto significa que pode ser encontrada uma entrada em *printcap* para a impressora informada.

Pode ser ativado da seguinte forma:

```
testprns nome da impressora [nome do arquivo printcap]
```

Caso seja encontrada uma impressora válida, será apresentada a mensagem "Impressora <nome da impressora> é válida" será apresentada.

O arquivo de definições de impressoras pode ser normalmente encontrado em */etc/printcap*.

Samba Como Servidor de Aplicações

Produtos como o Microsoft Office podem ser instalados de uma forma administrativa em um recurso compartilhado via Samba, a partir do qual a aplicação pode ser executada, permitindo o compartilhamento do recursos de software ou como um ponto de origem para instalação destes aplicativos na estação local.

O mecanismo geral de implantação de uma instalação administrativa envolve a execução de:

```
X:\setup /A, onde X é a letra que identifica o dispositivo seja ele um disquete ou um CD-ROM.
```

Este método **não** provocará a instalação do produto de fato, mas sim desempacotará os arquivos necessários à instalação a partir do dispositivo indicado em uma área compartilhada.

Instalações do MS Office a partir desta área falharão a menos que certas precauções sejam tomadas, uma vez que o processo de instalação deste software reabre diversas bibliotecas dinâmicas, o que pode gerar alguns erros, como por exemplo "Arquivo Não Localizado".

A solução poderá ser encontrada através dos seguintes procedimentos:

A área onde os arquivos foram instalados devem ser configurados da seguinte forma:

```
[MSOP95]
```

```
path = /caminho_do_MS
```

```
comment = Arquivos para instalação do MS
```

```
volume = "CDROM"
```

```
read only = yes
```

```
available = yes
```

```
share modes = no
```

```
locking = no
```

```
browseable = yes
```

```
public = yes
```

A seguir será possível instalar o software, através do seguinte comando:

```
\\"nome_do_servidor"\MSOP95\msoffice\setup
```

Listando os Compartilhamentos Disponíveis na Rede

Uma rede SMB provê um mecanismo através do qual os clientes podem acessar uma lista das máquinas disponíveis na rede. A lista é acionada a partir de um aplicativo cliente e é muito utilizado pelos cliente.

No Samba este procedimento pode eventualmente ser dificultado quando alguns cuidados não forem tomados.

A lista de máquinas disponíveis é suportada pelo servidor nmbd, assim como pelos parâmetros definidos no arquivo smb.conf. O Samba age como um apresentador principal para um grupo de trabalho, o que significa que ele informará a lista das máquinas disponíveis em uma lista disponível para toda a rede.

Caso algo não funcione corretamente, o arquivo de registro de ocorrências log.nmb deverá ajudar expressivamente. Ao se utilizar um nível de depuração igual a 2 ou 3 deverá ser o suficiente para encontrar algum problema.

Para que o servidor Samba possa executar estas funcionalidades, deve ser configurado como um servidor WINS. Tanto o servidor Samba quanto um servidor NT podem assumir estas funções. Para que isso seja feito no Linux, deve-se configurar na seção [global] a seguinte linha:

```
wins support = yes
```

Máquinas com este parâmetro ativo, provocará a manutenção de todos os nomes registrados pelo NETBIOS junto à máquina Linux, tornando-o um "servidor DNS para nomes NetBIOS".

Deve-se configurar somente um servidor WINS em uma rede. Após a configuração, deve garantir que todas as máquinas participantes da rede estejam configuradas com o endereço do servidor WINS. Caso este seja uma máquina Linux, deve-se informar o endereço IP da máquina samba no campo "Painel de Controle->Rede->Protocolos->TCP->Servidor WINS".

Para informar ao servidor Samba o endereço de um servidor WINS deve-se configurar na seção [global] do arquivo smb.conf o seguinte parâmetro:

```
wins server = <nome ou endereço IP do servidor WINS>
```

Este parâmetro **não deve** ser informado caso o servidor Samba esteja atuando como servidor WINS.

Configurando A Lista de Máquinas em Um Grupo de Trabalho

Para se configurar a lista de máquinas em uma rede que contenha diversas subredes, pode-se inicialmente utilizar o conceito de WORKGROUP (Grupo de Trabalho) e não de domínio NT. Neste caso deve-se configurar o Servidor Samba para que atue como o Master do Domínio (o que é diferente de Controlador Primário do Domínio - PDC), cujo papel reside em juntar as listas de todos os Masters de cada subrede (vide configuração anterior) que tenha uma máquina participando do grupo de trabalho. Sem este servidor master de Domínio, os grupos de trabalhos estarão isolados dentro de sua subrede.

Para configurar um servidor Samba como Master do Domínio, deve-se incluir o parâmetro a seguir na seção [global] do arquivo smb.conf:

```
domain master = yes
```

Ele deve preferencialmente ser também o Master Local da subrede. Para tanto deve-se incluir os seguintes parâmetros na seção [global] do arquivo smb.conf:

```
domain master = yes
```

```
local master = yes
```

```
preferred master = yes
```

```
os level = 65
```

A seguir, deve-se garantir que cada subrede tenha uma máquina que atue como um Master Local do Grupo de Trabalho. Qualquer máquina NT ou Windows 9X pode executar esta tarefa, ainda que estas últimas tendem a ser mais instáveis.

Para ativar esta funcionalidade em um servidor Samba devem ser informados os seguintes parâmetros na seção [global] do arquivo smb.conf :

```
domain master = no
```

```
local master = yes
```

```
preferred master = yes
```

```
os level = 65
```

O parâmetro "local master" permite que o servidor Samba aja como um Master Local. O parâmetro "preferred master" faz com que o servidor nmbd seja o requerido pelas demais máquinas da rede para apresentar a lista de máquinas disponíveis. E o parâmetro "os level" configura o Samba com prioridade suficiente para ser o preferido pelas demais estações.

Configurando A Lista de Máquinas em Um Domínio

Caso se esteja adicionando um servidor Samba em um Domínio Windows NT, então **não** se deve configurá-lo como o Master do Domínio.

Por padrão o Controlador Primário do Domínio - PDC será também o Master do Domínio (conforme descrito anteriormente), portanto o Servidor Samba não poderá ter mais esta função, exceto em subredes onde o PDC não esteja presente.

Testando O Funcionamento de um Servidor Samba

Para estar seguro de que um servidor Samba esteja funcionando corretamente, em especial imediatamente após a sua instalação, é sugerida a execução dos diversos testes enumerados a seguir.

Eles devem ser executados em ordem, já que alguns baseiam-se em funcionalidades validadas em testes anteriores.

Premissas

Em todos os testes, assumiremos os seguintes componentes:

- Um servidor denominado CLINUX rodando o Conectiva Linux e o Samba 2.0 ou superior;
- Um cliente rodando Windows for Workgroups, Windows 9X ou Windows NT (servidor ou workstation) com o protocolo TCP/IP instalado. Seu nome será CLIENTE1.
- O nome do compartilhamento definido em smb.conf será igual a [tmp]; o qual pode ser definido com o seguinte formato:

[tmp]

comment = arquivos temporário

path = /tmp

read only = yes

- Esteja certo de que o arquivo /etc/resolv.conf aponta para um servidor de nomes que esteja ativo. Caso não haja um servidor ativo deve-se adicionar o seguinte parâmetro: "dns proxy = no".

Teste 1

No diretório /etc, executar o comando "testparm smb.conf". Caso haja algum problema com o arquivo, ele será reportado pelo programa.

Teste 2

Execute o comando "ping CLINUX" a partir da estação e "ping CLIENTE1" a partir do servidor Samba. Caso não seja obtida uma resposta válida significa que a camada de comunicação de rede não está ativa.

Teste 3

Execute o comando "smbclient -L CLINUX" no servidor Samba. Deve ser obtida uma lista de todos os compartilhamentos disponíveis. Caso uma mensagem de "senha incorreta" seja apresentada verifique a lista de máquinas definida em "hosts allow", "hosts deny" ou "valid users" no arquivo smb.conf, ou ainda a conta de convidado não é válida.

Teste 4

Execute o comando "nmblookup -B CLINUX __SAMBA__". Deverá ser obtido o endereço IP do servidor Samba. Caso isto não ocorra, provavelmente o servidor nmbd está instalado incorretamente.

Teste 5

Execute o comando "nmblookup -B CLIENTE1 '*'". Deverá ser obtido o endereço da estação cliente. Caso isso não ocorra, provavelmente o software de rede não está ativo.

Teste 6

Execute o comando "nmblookup -d 2 '*'". Desta forma estaremos testando os mesmos parâmetros que antes, porém desta vez via propagação através da rede. Caso a resposta não seja positiva deve-se tentar a configuração do parâmetro "interfaces" no arquivo smb.conf.

Teste 7

Execute o comando "smbclient '\\CLINUX\TMP'". Deverá ser solicitada uma senha para acessar ao compartilhamento. Pode-se ainda usar o argumento -U <nome da conta>. Por exemplo:

```
smbclient //CLINUX/tmp -Uconec_josie
```

ou neste formato caso se deseje informar a senha:

```
smbclient //CLINUX/tmp -Uconec_josie%secret
```

Teste 8

No cliente digite o comando "net view \\CLINUX". Deverá ser apresentada uma lista dos compartilhamentos disponíveis no servidor indicado. Caso um retorno positivo não seja indicado verifique a instalação e configuração do servidor nmbd.

Teste 9

Execute o comando "net use x: \\CLINUX\TMP" no cliente. Em caso negativo verifique o parâmetro "hosts allow" no arquivo smb.conf.

Teste 10

A partir do explorador de arquivos do cliente, tente listar o compartilhamentos da rede. Em caso de erros deve-se tentar usar "security = server" e "password server = Máquina_Windows_NT" no arquivo smb.conf.

Juntando-se A Um Domínio NT Com Samba 2.0

É necessário inicialmente adicionar o nome NetBIOS do servidor Samba ao PDC do domínio NT utilizando o Gerenciador de Servidores Para Domínios. Este procedimento criará uma conta para o servidor no PDC.

Assumindo-se que se tenha um servidor Samba com um nome NetBIOS de CLINUX1 e a juntaremos a um domínio NT chamado DOM, cujo PDC tem o nome de DOMPDC e dois controladores de cópias de segurança com nomes DOMBDC1 e DOMBDC2.

Para juntar-se ao domínio NT, inicialmente deve-se parar todos os servidores Samba e a seguir executar o seguinte comando:

```
smbpasswd -j DOM -r DOMPDC
```

Caso este procedimento seja bem sucedido, será apresentada a seguinte mensagem:

```
smbpasswd: Joined domain DOM.
```

Este comando ativa o protocolo de mudança de senhas, gerando uma nova conta aleatória para o servidor Samba, depositada normalmente em:

```
/usr/local/samba/private
```

O nome do arquivo terá um aspecto similar a:

```
DOM.CLINUX1.mac
```

A seguir, deve-se editar o arquivo smb.conf, incluindo-se os seguintes parâmetros na seção [global]:

```
security = domain
```

```
workgroup = DOM
```

```
encrypt passwords = yes
```

```
password server = DOMPDC DOMBDC1 DOMBDC2
```

onde DOM é igual ao nome do domínio em uso e "encrypt passwords" é utilizado para autenticação no PDC, "encrypt passwords" é utilizado para viabilizar a autenticação no servidor PDC e "password server" serve para indicar os servidores de autenticação no domínio.

Finalmente reinicialize os servidores Samba.

