

Instalação, configuração e teste de um servidor SAMBA

Prof. Leonardo Vasconcelos Alves – leonardo.alves.professor@gmail.com

Objetivos

O objetivo desta atividade prática é mostrar como se instala, configura e testa um servidor SAMBA, utilizado para compartilhamento de pastas e impressoras entre máquinas baseadas no Microsoft Windows e sistemas Unix/Linux. Nesta prática, será instalado um servidor SAMBA no Linux Ubuntu, versão 10.04, sendo executado dentro de uma máquina virtual, por sua vez executada no Microsoft® Windows XP®.

Instalação do servidor SAMBA

Os passos a seguir demonstram como instalar rapidamente um servidor SAMBA no Linux:

1. Abra um terminal no Linux e digite, no *shell*, o comando abaixo:

```
sudo aptitude install samba smbfs system-config-samba
```

O comando acima é composto de cinco partes:

- **sudo**: executa os comandos seguintes com permissão de super-usuário (root). O comando **sudo** solicitará a senha do **seu usuário** para executar os comandos seguintes como super-usuário. Caso seu usuário não esteja entre aqueles que podem utilizar o comando **sudo**, será gerado um erro.
- **aptitude install**: instala um software disponível nos repositórios da distribuição e instala também todos os pacotes que fazem parte da sua lista de dependências. Toda instalação feita utilizando **aptitude install** requer permissão de super-usuário, daí o comando **sudo** ter sido usado anteriormente;
- **samba**: é o nome do pacote instalado. No caso específico desta prática, é o pacote que instala o servidor SAMBA no Ubuntu.
- **smbfs**: é o nome do outro pacote a ser instalado (o comando **aptitude** suporta a instalação de mais de um pacote na mesma linha de comando). Neste caso, o pacote **smbfs** instala um cliente SAMBA no Ubuntu, permitindo que compartilhamentos SAMBA hospedados em outro computador sejam acessados (através de montagem e desmontagem) pelo sistema. Embora este pacote não faça parte do servidor SAMBA em si, é recomendável instalá-lo para acesso de pastas compartilhadas em outros computadores, especialmente os que executam o sistema operacional Windows.

- **system-config-samba**: mais um pacote instalado que também não faz parte do servidor SAMBA propriamente dito, mas provê uma interface gráfica para fácil configuração daquele servidor.

Após a digitação da senha solicitada pelo comando `sudo`, o sistema irá localizar os pacotes necessários no repositório do Ubuntu, executar o download e a instalação do servidor SAMBA e dos outros pacotes.

2. Verifique o funcionamento do servidor, solicitando o status de execução com o comando:

```
sudo service smbd status
```

3. O resultado do comando acima deve ser “*smbd start/running, process 1234*” (smbd iniciado/executando, processo 1234). O número do processo pode variar, pois depende do número de processos executados no computador no momento em que o serviço SAMBA foi iniciado. Caso o *daemon*¹ SAMBA (smbd) não esteja sendo executado você pode ter inicia-lo executando:

```
sudo service smbd start
```

Caso tenha logrado êxito nos passos anteriores, parabéns! Seu servidor SAMBA está instalado e sendo executado no Linux. A qualquer momento o serviço SAMBA pode ser interrompido digitando o comando:

```
sudo service smbd stop
```

Em uma situação comum, isto não é necessário. Normalmente, uma vez instalado o servidor SAMBA pode necessitar de reinicialização – principalmente após a reconfiguração. Estas etapas são cobertas nas seções a seguir.

Configuração do servidor SAMBA

O servidor instalado no passo anterior está sendo executado com as configurações padrão, o que normalmente não irá atender às necessidades da sua rede específica. As alterações de configurações são feitas editando o arquivo `/etc/samba/smb.conf` (que só pode ser editado com permissão de superusuário). Após realizadas as alterações do servidor SAMBA é necessário reiniciá-lo para que as alterações sejam aplicadas. O reinício do servidor é feito com o seguinte comando:

```
sudo service smbd restart
```

¹ *Daemon* é um acrônimo para *Disk And Execution Monitor* (monitor de execução e de disco), não tendo relação alguma com demônios ou coisas do tipo.

1. Utilize um editor de texto qualquer (como o **vim** ou o **nano**) para **visualizar** o arquivo de configuração SAMBA (sempre utilizando o comando **sudo** para ativar as permissões de super-usuário).

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

2. Observe a estrutura do arquivo aberto. Linhas iniciadas com “#” são comentários e servem apenas para documentar trechos do arquivo, não tendo nenhuma outra função. Como em outros arquivos de configuração do Linux, as linhas que não se iniciam com “#” são linhas de configuração válidas. O arquivo é separado em seções, iniciadas por um texto entre colchetes. Todo arquivo **smb.conf** tem ao menos uma seção – a **[global]** – que define configurações gerais do servidor. Cada compartilhamento específico deve ter sua seção dentro do arquivo **smb.conf**. A lista abaixo mostra algumas configurações do servidor e de compartilhamentos, mas maiores detalhes podem ser obtidos digitando **man 5 smb.conf** em um *shell* do Linux ou consultando as referências no fim deste documento:

- **workgroup**: grupo de trabalho do servidor SAMBA. Para que o serviço SAMBA funcione corretamente é **imprescindível que todos os computadores** envolvidos (Windows, Linux e Unix) **estejam sob o mesmo grupo de trabalho**.
- **security**: informa ao servidor se o serviço será baseado em autenticação de usuários, compartilhamentos, servidores ou por domínio. As opções são as seguintes:
 - **share**: cada recurso compartilhado necessita que uma senha seja informada, para a utilização daquele recurso. Geralmente este parâmetro é utilizado quando é feito compartilhamento para estações Linux.
 - **user**: a permissão é dada de acordo com cada usuário, na hora em que ele efetua o *login*. Normalmente utilizado quando é feito compartilhamento para estações Windows.
 - **server**: o serviço SAMBA irá passar as informações de autenticação para outro servidor validar a autenticação. Nesse caso, é obrigatório definir um campo **password server = endereço IP do servidor** para que haja autenticação.
 - **domain**: esta configuração é usada quando o computador com o serviço SAMBA faz parte de um domínio Windows.
- **guest account**: nome da conta de usuário visitante
- **encrypt passwords**: true para indicar se as senhas de usuário serão criptografadas, false para usar senhas sem criptografia.
- **browseable**: esta opção aparece em seções de compartilhamento e indica se o usuário será ou não capaz de navegar nas pastas compartilhadas

- **guest ok:** opção que aparece também em seções de compartilhamento e indica se aquele compartilhamento pode (yes) ou não (no) ser acessado por usuários convidados.
3. A forma mais fácil de configurar o servidor SAMBA, no entanto é utilizando a ferramenta disponibilizada pelo pacote **system-config-samba**, que pode ser acessada no menu Sistema > Administração > Samba. Esta ferramenta fornece uma interface amigável para o usuário e edita o arquivo **smb.conf**. Abra a ferramenta pelo menu e observe os comandos disponibilizados:

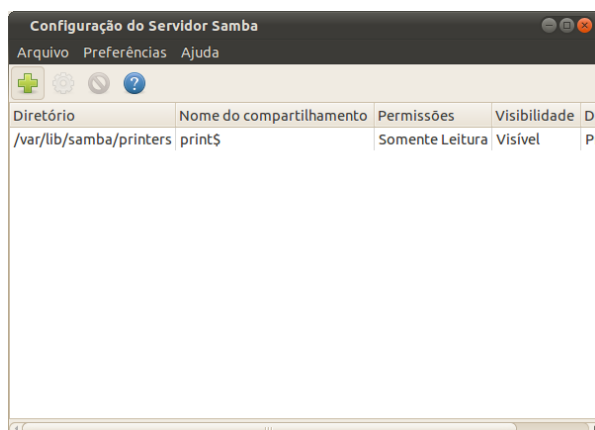


Figura 1 – Janela de configuração do serviço SAMBA disponibilizada pela ferramenta system-config-samba

- O botão “+” permite adicionar um compartilhamento;
- O botão com uma engrenagem permite configurar um compartilhamento já existente;
- O botão com símbolo “X” exclui um compartilhamento.



Figura 2 – Janela de configuração do compartilhamento SAMBA

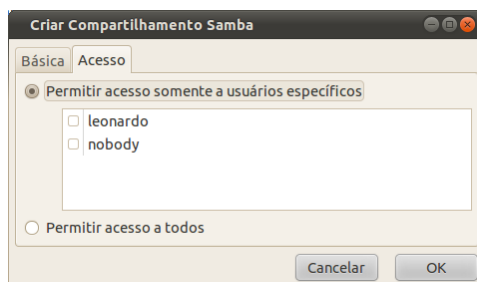


Figura 3 – Janela de configuração do acesso ao compartilhamento

4. Observe os menus “Arquivo” e “Preferências”. O primeiro disponibiliza os mesmos comandos acima, enquanto o segundo oferece opções para se adicionar um usuário no sistema SAMBA e efetuar configurações gerais no servidor. As janelas para tais configurações são mostradas abaixo.

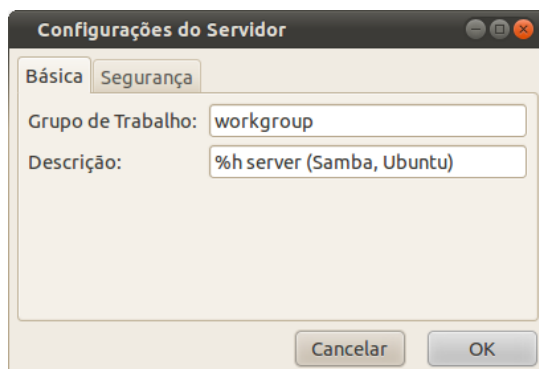


Figura 4 – Janela de configuração básica do servidor.

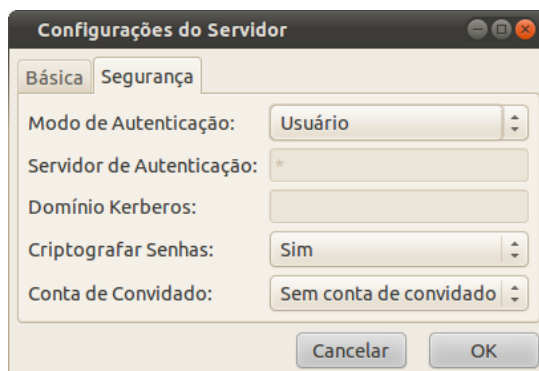


Figura 5 – Janela de configuração de segurança do servidor

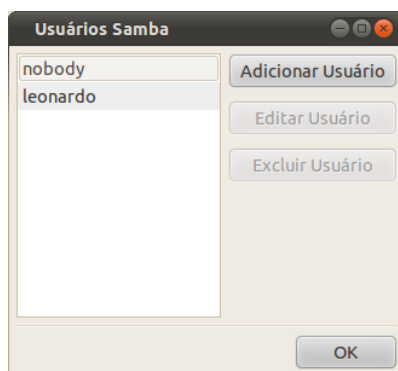


Figura 6 – Janela de configuração de usuários

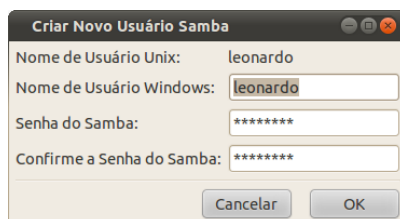


Figura 7 – Janela de adição de usuários no serviço SAMBA

Testando o serviço SAMBA

Uma vez instalado e configurado o servidor SAMBA, o teste de funcionamento é bastante simples: basta tentar acessar o recurso a partir de outro computador. Por exemplo, se o SAMBA está sendo executado no servidor “Diamante” e existe um compartilhamento chamado “backup”, o acesso a partir de uma máquina Windows se dá tentando acessar o endereço \\Diamante\backup de dentro do Windows Explorer.

Caso o acesso tenha sido criado com controles de permissão, o próprio sistema irá solicitar autenticação antes de mostrar a pasta remota.

Parte prática

A parte prática deste trabalho consiste em instalar, configurar e testar um servidor SAMBA no Ubuntu Linux executado dentro da máquina virtual. Para acessar os compartilhamentos criados, utilize o Windows XP no qual a máquina virtual está sendo executada. Cada passo executado deve ser documentado, e os resultados obtidos devem ser mostrados no relatório. Os passos são os seguintes:

1. Execute as etapas 1 a 4 mostradas nas seções anteriores;
2. Com permissão de super-usuário, crie, no Linux, uma pasta **/share**.
3. Dentro da pasta **/share**, crie uma pasta **public** e outra pasta chamada **pep**. Todas as pastas devem ter permissão de leitura, escrita e execução para todos os usuários (execute o comando `sudo chmod -R 777 /share` para liberar as permissões).
4. Compartilhe a pasta **/share/public** para todos os usuários utilizando a ferramenta de configuração do SAMBA, já descrita. Deixe permissão de “apenas leitura”.
5. Compartilhe a pasta **/share/pep** apenas para o usuário PEP já existente. Utilize também a ferramenta de configuração do SAMBA (a mesma usada no item anterior).
6. Tente acessar cada um dos compartilhamentos criados no Linux. Para isto, obtenha o endereço IP da máquina virtual e utilize o Windows XP para acessar os compartilhamentos \\<endereço ip>\public e \\<endereço ip>\pep.
7. Tente criar algum arquivo no compartilhamento \\<endereço ip>\public a partir do Windows. Observe os resultados.
8. Crie, dentro do Linux, um arquivo na pasta **/share/public**. Volte ao Windows e tente acessar o compartilhamento \\<endereço ip>\public. Observe os resultados.
9. Repita os dois passos anteriores, mas agora usando o compartilhamento o compartilhamento \\<endereço ip>\pep. Observe o que acontece. Como você explica a diferença?