

# Tutorial para usar o SAMBA

O Samba é um serviço de compartilhamento de arquivos que permite que servidores Linux **compartilhem arquivos com sistemas Windows**. Ele é baseado nos protocolos Server Message Block (SMB), que agora são conhecidos como Common Internet File System (CIFS). O CIFS oferece acesso remoto multiusuário e bloqueio de arquivos para evitar que vários usuários alterem um arquivo simultaneamente. Além disso, sistemas Linux também podem atuar como clientes Samba.

## Tutorial para Usar o Samba

Para configurar e usar o Samba, você precisará seguir estas etapas:

### 1. Instalação do Samba (no Servidor Linux)

Para começar, você precisa instalar os pacotes do servidor Samba e do cliente Samba no seu host Linux. Essas etapas devem ser realizadas como o usuário `root`.

- **Instalar pacotes:** Abra um terminal como `root` e execute o seguinte comando:
- `dnf -y install samba samba-client`

Isso instalará o servidor Samba e garantirá que o cliente Samba também esteja presente.

### 2. Configuração do Servidor Samba

Após a instalação, a próxima etapa é configurar o serviço Samba no seu servidor Linux.

- **Criar um diretório compartilhado:** Crie o diretório que você deseja compartilhar. Por exemplo, para criar um diretório `/acs`:
- `mkdir /acs`

Em seguida, copie ou crie alguns arquivos dentro deste diretório para que possam ser compartilhados.

- **Editar o arquivo `smb.conf`:** Este é o principal arquivo de configuração do Samba, localizado em `/etc/samba`. As fontes sugerem criar um arquivo `smb.conf` novo e vazio para evitar configurações preexistentes.
  - Faça do `/etc/samba` o seu Present Working Directory (PWD).
  - Crie ou edite o arquivo `smb.conf` (você pode usar um editor como o Vim).
  - Adicione as seguintes seções e parâmetros:
  - `#` Veja `smb.conf.example` para um arquivo de configuração mais detalhado ou
  - `#` leia a manpage `smb.conf`.
  - `#` Execute 'testparm' para verificar se a configuração está correta depois
  - `#` de modificá-la.
  - 
  - `[global]`

- o `workgroup = TESTGROUP ;` Define o grupo de trabalho (pode ser WORKGROUP ou outro nome)
- o `server string = StudentVM1 - Samba Server Version %v ;` Descrição do servidor
- o `;` `netbios name = MYSERVER`
- o `interfaces = lo enp0s8 192.168.56.1/24 ;` Limita as interfaces de rede em que o Samba deve escutar para maior segurança
- o `;` `hosts allow = 127. 192.168.12. 192.168.13.`
- o
- o `#` Um diretório publicamente acessível para arquivos ACS que é leitura/escrita
- o `[ACS]`
- o `comment = ACS Directory ;` Comentário sobre o compartilhamento
- o `path = /acs ;` Caminho para o diretório a ser compartilhado
- o `public = yes ;` Torna o compartilhamento acessível publicamente (equivalente a `guest ok = Yes`)
- o `writable = yes ;` Permite escrita no compartilhamento (equivalente a `read only = No`)
- o `printable = no ;` Indica que não é uma impressora
- o `browseable = yes ;` Torna o compartilhamento visível na rede

As fontes mostram que `security = user` e `passdb backend = tdbsam` são padrões, então não precisam ser explicitamente adicionados a menos que você queira alterá-los.

- **Testar a sintaxe do `smb.conf`:** Sempre verifique a sintaxe do seu arquivo de configuração com o comando `testparm` antes de reiniciar os serviços. Isso ajudará a identificar erros.
- `testparm`

Pressione Enter quando solicitado "Press enter to see a dump of your service definitions". Se não houver erros, a configuração está correta.

- **Configurar o Firewall:** O Samba utiliza portas TCP específicas que precisam ser abertas no firewall para permitir o acesso.
  - o Adicione regras para permitir o tráfego nas portas TCP 137, 138, 139 e 445.
  - o As fontes sugerem adicionar essas regras diretamente ao arquivo `/etc/sysconfig/iptables` e depois restaurá-lo. Exemplo (você deve integrar isso ao seu arquivo `iptables` existente):
  - o `-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 137 -j ACCEPT`
  - o `-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 138 -j ACCEPT`
  - o `-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 139 -j ACCEPT`
  - o `-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 445 -j ACCEPT`
  - o **Carregue as novas regras:**
  - o `iptables-restore iptables`

(Assumindo que você editou diretamente o arquivo `iptables` em `/etc/sysconfig/.`)

- **Iniciar e Habilitar os Serviços Samba:**
  - Inicie os serviços `smb` (servidor SMB) e `nmb` (servidor NetBIOS).
  - `systemctl start smb ; systemctl start nmb`
  - Para que os serviços iniciem automaticamente no boot, você deve habilitá-los (essencial em ambiente de produção).
  - `systemctl enable smb ; systemctl enable nmb`
- **Criar Usuário Samba:** Para que os usuários possam acessar o compartilhamento, eles precisam de uma conta Samba.
  - Use o comando `pdbedit` para adicionar um usuário (por exemplo, `student`) e definir uma senha específica para o Samba.
  - `pdbedit -a student`

Será solicitada uma nova senha para o usuário Samba.

### 3. Uso do Cliente Samba (no Linux)

Você pode testar seu compartilhamento Samba a partir de outro host Linux ou do próprio servidor, utilizando o cliente Samba.

- **Listar compartilhamentos disponíveis:** Como o usuário `student` (ou qualquer usuário Samba), você pode listar os compartilhamentos disponíveis no `localhost`:
- `smbclient -L localhost`

Você será solicitado a inserir a senha do usuário Samba. O resultado deve mostrar o compartilhamento `ACS`.

- **Conectar-se a um compartilhamento:** Para acessar o conteúdo de um compartilhamento, use o seguinte comando:
- `smbclient //studentvm2/acs -U student`

Substitua `studentvm2` pelo hostname ou endereço IP do seu servidor Samba. Será solicitada a senha do usuário Samba.

- **Comandos dentro da sessão `smbclient`:** Uma vez conectado, você pode usar comandos como:
  - `dir`: Lista o conteúdo do diretório compartilhado (equivalente ao `ls` do Windows).
  - `get <nome_do_arquivo>`: Baixa um arquivo do compartilhamento para o seu diretório atual.
  - `help`: Mostra uma lista de todos os comandos disponíveis.
  - `exit`: Sai da sessão `smbclient`.
- **Montar um compartilhamento Samba:** Para integrar o compartilhamento Samba ao seu sistema de arquivos local, você pode montá-lo em um ponto de montagem (diretório). Isso requer o pacote `cifs-utils`.
  - Instale `cifs-utils` se não estiver presente (como `root`):
  - `dnf -y install cifs-utils`

- Crie um ponto de montagem (ex: `/mnt` ou `/shared`):
- `mkdir /mnt`
- Monte o compartilhamento (como `root`):
- `mount -t cifs //studentvm2/acs /mnt -o user=student`

Será solicitada a senha do usuário Samba.

- Verifique se o compartilhamento foi montado corretamente:
- `ll /mnt`

Agora você pode interagir com os arquivos no `/mnt` como se fossem arquivos locais.

### Observações Adicionais

- **Midnight Commander (MC):** Embora o MC seja um excelente cliente para vários protocolos de compartilhamento de arquivos, como FTP e SFTP, as fontes indicam que há um bug conhecido que impede seu funcionamento adequado com compartilhamentos Samba.
- **Acesso de hosts Windows:** Após configurar o servidor Samba, os hosts Windows na mesma rede e grupo de trabalho poderão descobrir e acessar o compartilhamento `/acs` usando o "Explorer de Arquivos" ou "Minha Rede", inserindo as credenciais do usuário Samba que você criou.

Lembre-se sempre de realizar configurações de servidor como `root` e de testar suas mudanças em um ambiente de máquina virtual (VM) antes de aplicá-las a sistemas de produção.