

SEGURANÇA EM SISTEMAS OPERACIONAIS E REDES DE COMPUTADORES

Equipe: Ryan Guilherme e José Basílio

Projeto: Uso do Samba para Compartilhamento de Músicas entre Windows e Linux.

Esse projeto consiste em configurar um servidor Linux usando Samba para armazenar e compartilhar músicas de forma centralizada. A ideia é simples: permitir que computadores Windows na mesma rede acessem e toquem as músicas direto do servidor.

O servidor vai ter uma pasta para as músicas. Com o Samba, essa pasta será compartilhada na rede de forma segura, permitindo que outras máquinas acessem e adicionem músicas à pasta compartilhada. A configuração será feita para que computadores Windows consigam acessar o compartilhamento de maneira simples, sem precisar de autenticação complicada, perfeito para redes domésticas.

AMBIENTE DE VIRTUALIZAÇÃO

O software de emulação usado foi o Oracle VM VirtualBox na versão 7.1.4.

VERSÃO DO SAMBA

Para esse projeto foi usado a versão 4.19.5 do Samba.

SISTEMAS OPERACIONAIS

SO Ubuntu na máquina virtual | versão 22.04.1

SO Windows nativo do computador versão | Windows 11

SO wsl na máquina windows | versão wsl 2

FORMATO DAS MÚSICAS

Para esse projeto foi escolhido o uso da extensão de música .mp3 por ser mais conhecida entre o público e mais fácil de ser encontrada.

MP3 – Compacto e compatível com quase todos os dispositivos.

Instalação do Samba

Atualizar e instalar pacotes

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

```
sudo apt install samba
```

```
teste@ubuntu:~$ sudo apt install samba
[sudo] password for teste:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
samba is already the newest version (2:4.19.5+dfsg-4ubuntu9).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libllvm17t64 python3-netifaces
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
```

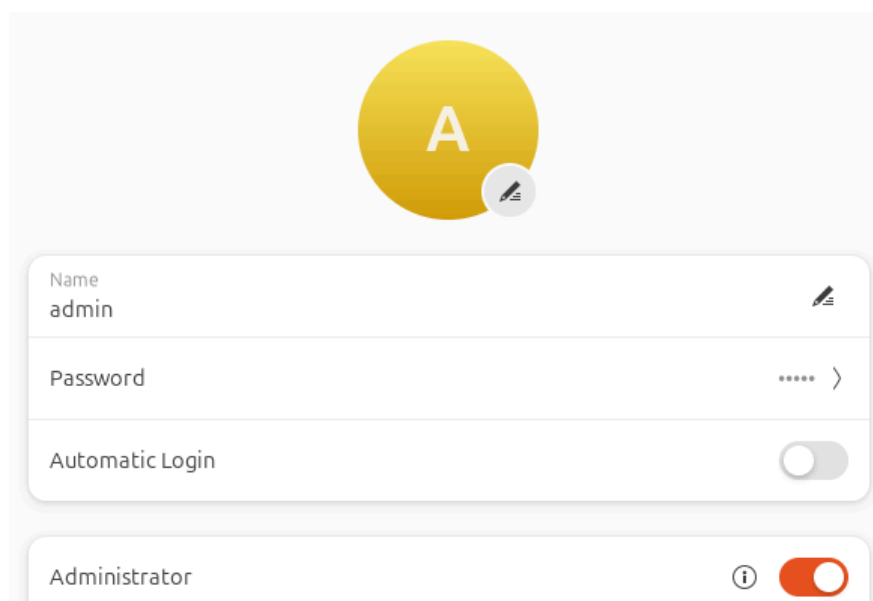
Criar o diretório para as músicas

```
sudo mkdir -p /srv/samba/musica
```

```
teste@ubuntu:/$ cd /srv/samba
teste@ubuntu:/srv/samba$ ls
musica
teste@ubuntu:/srv/samba$
```

Criar outro usuario no linux

Entre nas configurações, vá em “users” e crie um usuário de administrador



Ajustar as permissões da pasta

sudo chmod -R 777 /srv/samba/musica

```
teste@ubuntu:/$ ls -ld /srv/samba/musica
drwxrwxrwx 2 admin teste 4096 Feb 25 18:36 /srv/samba/musica
teste@ubuntu:/$
```

Criar o dono da pasta

Seu usuário administrador:seu usuário comum

sudo chown admin:teste /srv/samba/musica

```
teste@ubuntu:/$ ls -ld /srv/samba/musica
drwxrwxrwx 2 admin teste 4096 Feb 25 18:36 /srv/samba/musica
teste@ubuntu:/$
```

Configurando o Samba

Acessar o arquivo de configuração do Samba

sudo vim /etc/samba/smb.conf

sudo nano /etc/samba/smb.conf

No final do arquivo adicione uma seção de compartilhamento

```
[musica]

comment = compartilhamento de Musica
path = /srv/samba/musica
browsable = yes
writable = yes
guest ok = yes
create mask = 0777
directory mask = 0777
public = yes
veto files = /*.txt/*.exe/*.sh/*.bat/*.zip/*.rar/*.pdf/*.mp4/*.docx/*.doc/*.xlsx
veto oplock files = yes
```

comment: Usado para adicionar uma descrição ao compartilhamento.

path /srv/samba/musicas: Define o caminho da pasta que será compartilhada.

browseable = yes: A pasta de compartilhamento aparecerá quando alguém acessar \\ip-do-servidor\seção-de-compartilhamento

guest ok = yes: Permite que usuários acessem o compartilhamento sem precisar de autenticação.

writable = yes: Permite gravação no compartilhamento, ou seja, os usuários podem criar, modificar e excluir arquivos.

create mask = 0777: Define as permissões padrão para arquivos criados dentro do compartilhamento.

directory mask = 0777: Define as permissões padrão para pastas criadas dentro do compartilhamento.

public = yes: Permite que qualquer usuário acesse o compartilhamento sem precisar de autenticação.

veto files: Bloqueia que outros tipos de arquivos sejam adicionados, diferente do .mp3.

veto oplock files = yes: Permite que o **veto files** funcione.

Reiniciar o Samba para aplicar as configurações

```
sudo systemctl restart smbd
```

Verificar o status do Samba

```
sudo systemctl status smbd | Verificar se está ativo e funcionando.
```

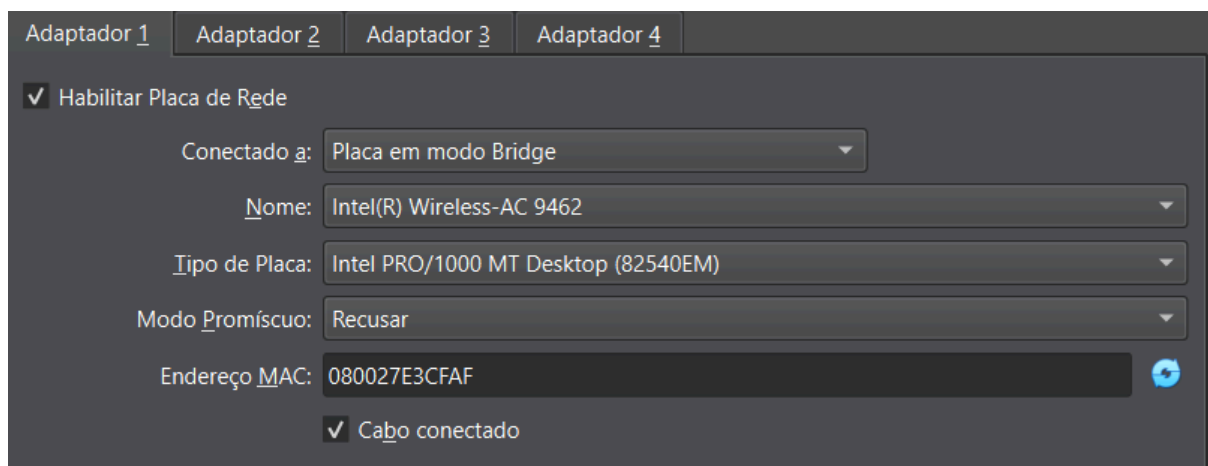
```
sudo systemctl start smbd | Se o Samba não estiver ativo.
```

```
● smbd.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-02-25 18:34:17 UTC; 35min ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
    Main PID: 2779 (smbd)
      Status: "smbd: ready to serve connections..."
        Tasks: 3 (limit: 4609)
       Memory: 17.8M (peak: 44.0M)
          CPU: 1.479s
       CGroup: /system.slice/smbd.service
              └─2779 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                 └─2783 "smbd: notifyd" .
                   └─2784 "smbd: cleanupd "
```

```
Feb 25 18:34:17 ubuntu systemd[1]: Starting smbd.service - Samba SMB Daemon...
Feb 25 18:34:17 ubuntu (smbd)[2779]: smbd.service: Referenced but unset environment variable e
Feb 25 18:34:17 ubuntu systemd[1]: Started smbd.service - Samba SMB Daemon.
Feb 25 18:40:17 ubuntu smbd[3190]: pam_unix(samba:session): session closed for user nobody
```

Configuração no VirtualBox

Acesse as configurações de rede no VirtualBox e mude o tipo de placa para “Placa em modo Bridge” para que o compartilhamento seja possível.



Além disso, os computadores precisam estar na mesma rede para funcionar.

Acessar o IP da máquina virtual

ip a

```

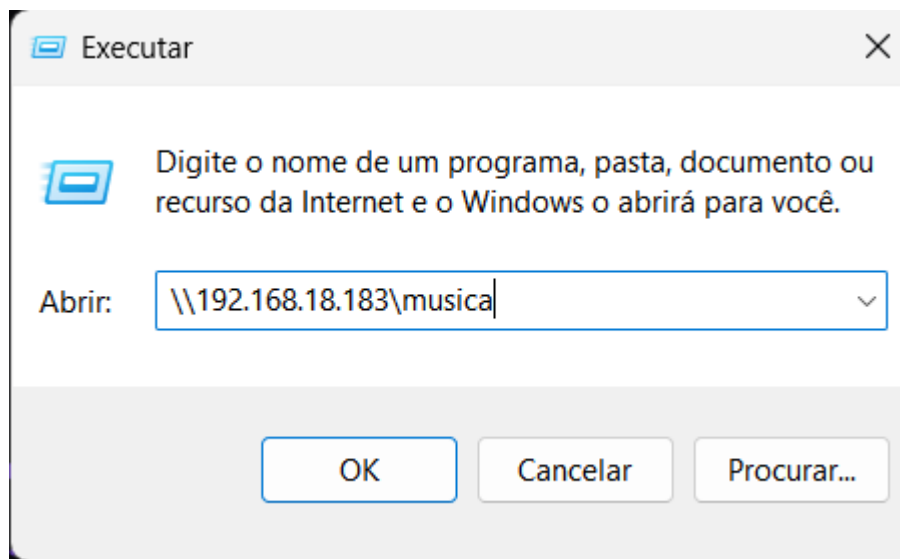
teste@ubuntu:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e3:cf:af brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.18.183/24 brd 192.168.18.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 3544sec preferred_lft 3544sec

```

Acessar a pasta através de uma máquina Windows

Para acessar a pasta compartilhada através do windows pressione a teclas **WIN + R** e digite o IP da máquina virtual e depois o nome da seção de compartilhamento criada no Samba, dessa maneira:

\\IP-do-servidor\nome-da-seção



Outro computador com windows acessando a pasta compartilhada

