

# **Experiência 2.8. Samba: compartilhamento de arquivos em rede IPv6**

Baseado no roteiro experimental 2-08 do livro Laboratório de IPv6 (Equipe IPv6.br / NIC.br), adaptado para práticas na UFS.

Universidade Federal de Sergipe

Departamento de Computação

Laboratório de Redes de Computadores

Edilayne Salgueiro

---

## **Objetivo**

---

Esta experiência apresenta a \*\*configuração básica de um serviço Samba\*\* que disponibilizará o acesso a uma pasta compartilhada a um cliente, utilizando comunicação apenas em \*\*IPv6\*\*.

Para a realização do presente exercício será utilizada a topologia descrita no arquivo: `lab-samba.imn`.

---

## **Introdução Teórica**

---

O \*\*Server Message Block (SMB)\*\* é um protocolo que gerencia o acesso remoto e o compartilhamento de arquivos e recursos de impressão, originalmente especificado pela Microsoft, IBM e Intel.

\*\*Samba\*\* é uma implementação dos protocolos SMB/CIFS em software livre para sistemas Unix, cuja principal característica é o \*\*compartilhamento e gerenciamento de recursos por clientes que utilizem diferentes sistemas operacionais\*\*. O suporte ao IPv6 está presente desde a versão 3.2.0 do Samba.

## Roteiro Experimental

---

1. Os exercícios de configuração dessa atividade são baseados no ambiente de emulação de redes Linux do Nic.br. Você vai precisar do emulador de redes Core, do Terminal Shell (interface de linhas de comando - CLI – Janela Cinza) e navegar nas pastas do sistema Linux.
  - Faça antes o download e a configuração da máquina virtual IPv6BR explicada no [Webquest Emulador Linux](#). Aproveite e reveja os comandos básicos do Linux para navegar em pastas do Linux e manipular arquivos. Se você estiver usando o laboratório da UFS, verifique no [Webquest Ambiente de Experimentação](#), como instalar a VM que já está em sua conta.
  - Quando estiver executando a VM IPv6BR, abra um terminal (linha de comando-CLI) e faça a clonagem de um exemplo de experimento de redes disponibilizado no repositório do GitHub:

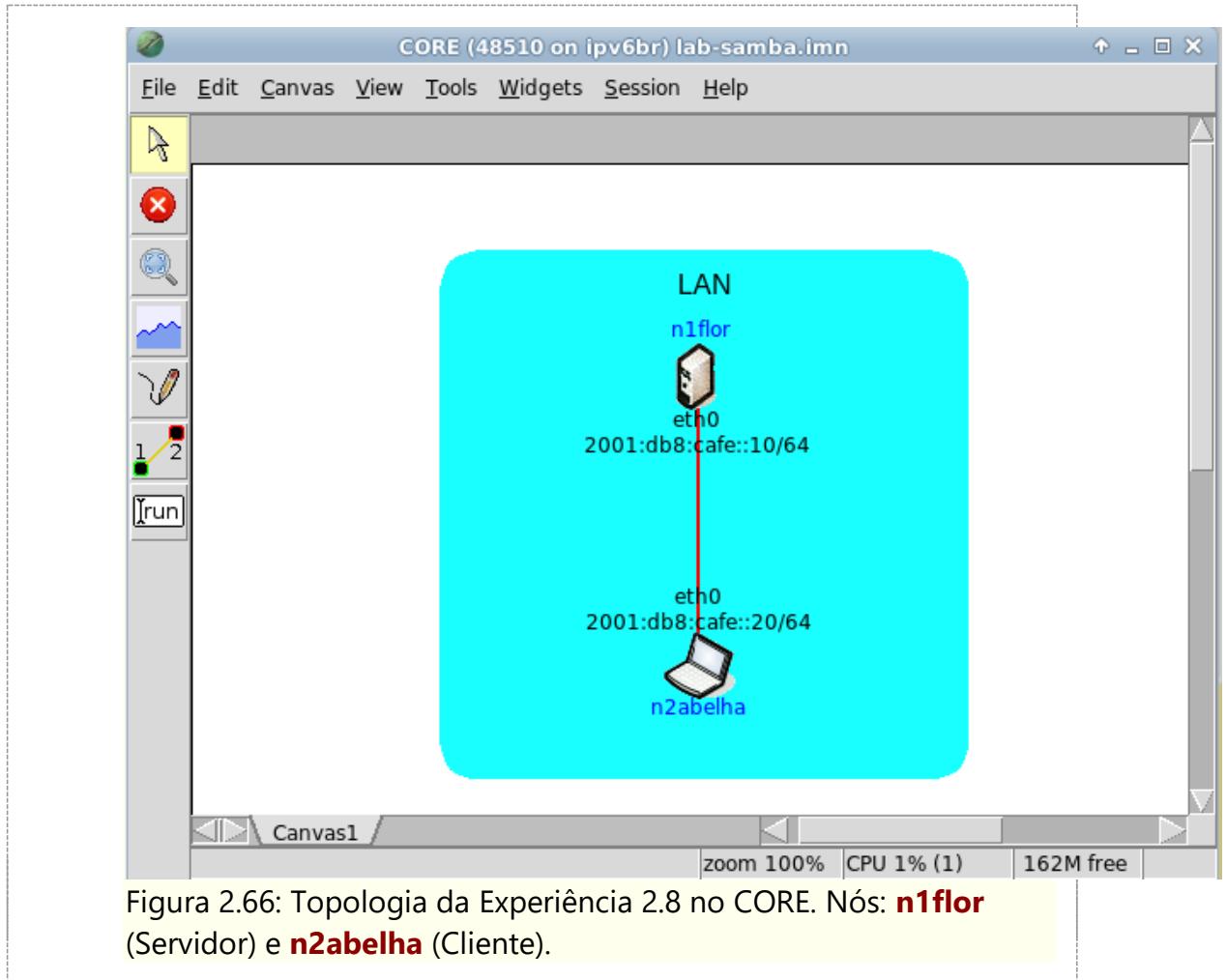
```
$ git clone https://github.com/edilayne-salgueiro/lab-samba.git
```

```
$ cd lab-samba
```

```
$ pwd
```

```
# use o caminho encontrado para executar o Core
```

2. Inicie o CORE e abra o arquivo lab-samba.imn localizado no diretório lab-samba, clonado do github. A topologia de rede deve aparecer.



3. Conforme descrito nos Apêndices B e C, inicialize a simulação, verifique a configuração de endereços IPv6 nos nós **n1flor** e **n2abelha** e a conectividade entre eles.
4. Abra um terminal de **n1flor** com um duplo-clique e \*\*prepare o sistema antes da configuração\*\* do próprio serviço Samba:

```
# useradd -g users -p LabRedes seupropriousuario
# mkdir /usr/local/share/samba/dir
# touch /usr/local/share/samba/dir/42.txt
# chown -R seupropriousuario:users
/usr/local/share/samba/dir
```

Estes comandos adicionam o usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** com senha **\*\*LabRedes\*\*** e criam o diretório de compartilhamento.

```

root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# cat /etc/samba/smb.conf
[global]
workgroup = crew
netbios name = node
security = user
interfaces = 2001:db8:cafe::/64
hosts allow = 2001:db8:cafe::20
load printers = no
log file = /var/log/samba.%m
max log size = 50
[data]
path = /usr/local/share/samba/dir
read only = yes
valid users = seupropriousuario
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#

```

Figura 2.67: Resultado da configuração inicial para o usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** em n1flor.

5. **Configure o servidor Samba** de modo a compartilhar um diretório na rede por meio do usuário criado.  
 (a) Ainda no terminal de **n1flor**, edite o arquivo de configuração do Samba, localizado em `/etc/samba/smb.conf`:

```

[global]
workgroup = crew
netbios name = node
security = user
interfaces = 2001:db8:cafe::/64
hosts allow = 2001:db8:cafe::20
load printers = no
log file = /var/log/samba.%m
max log size = 50
[data]
path = /usr/local/share/samba/dir
read only = yes
valid users = seupropriousuario

```

O parâmetro **\*\*interfaces\*\*** indica a sub-rede IPv6 (2001:db8:cafe::/64) na qual o Samba será habilitado. O campo **\*\*hosts allow\*\*** restringe o acesso ao endereço IP do cliente (2001:db8:cafe::20).

Verifique o conteúdo com: `# cat /etc/samba/smb.conf`

```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# cat /etc/samba/smb.conf
[global]
workgroup = crew
netbios name = node
security = user
interfaces = 2001:db8:cafe::/64
hosts allow = 2001:db8:cafe::20
load printers = no
log file = /var/log/samba.%m
max log size = 50
[data]
path = /usr/local/share/samba/dir
read only = yes
valid users = seupropriousuario
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Figura 2.68: Verificação do arquivo de configuração do Samba.

(b) Ainda no terminal de **n1flor**, \*\*valide a configuração editada\*\*:

```
# testparm
```

```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit (16384)
Processing section "[data]"
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_STANDALONE
Press enter to see a dump of your service definitions

[global]
    workgroup = CREW
    netbios name = NODE
    interfaces = 2001:db8:cafe::/64
    log file = /var/log/samba.%m
    max log size = 50
    load printers = No
    idmap config * : backend = tdb
    hosts allow = 2001:db8:cafe::20

[data]
    path = /usr/local/share/samba/dir
    valid users = seupropriousuario
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Figura 2.69: Resultado da validação da configuração do Samba.

(c) Configure a senha do usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** no serviço Samba (utilize a senha **\*\*LabRedes\*\***):

```
# smbpasswd -a seupropriousuario
```

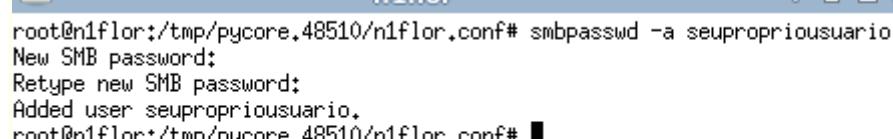


```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# smbpasswd -a seupropriousuario
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user seupropriousuario.
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Figura 2.70: Resultado da definição de senha do usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** para o serviço Samba.

(d) Ainda no terminal de **n1flor**, **\*\*inicie o serviço Samba\*\***:

```
# smbd
```



```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# smbpasswd -a seupropriousuario
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user seupropriousuario.
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Figura 2.71: Resultado da inicialização do serviço de compartilhamento de recursos Samba.

(e) Verifique o funcionamento do serviço:

```
# ps aux
```

```

USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START  TIME COMMAND
root         1  0,0  0,0   2432   584 ?        S   11:08  0:00 /usr/sbin/vnode
root        27  0,0  0,1   3504  1760 pts/4    Ss+ 11:08  0:00 /bin/bash
root        62  0,0  0,3  21412  3456 ?        Ss  11:39  0:00 smbd
root        64  0,0  0,1  21516  1380 ?        S   11:39  0:00 smbd
root        89  0,0  0,1   3504  1756 pts/7    Ss+ 13:07  0:00 /bin/bash
root       102  0,0  0,1   3504  1756 pts/11   Ss  13:13  0:00 /bin/bash
root       113  0,0  0,1   2864  1024 pts/11   R+  13:13  0:00 ps aux
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#

```

Figura 2.72: Listagem dos processos do servidor, incluindo smbd.

6. \*\*Configure **n2abelha** para acessar o serviço Samba\*\*.

(a) Abra um terminal de **n2abelha** e inicie o serviço `smbclient` para acesso ao Samba (utilize a senha **LabRedes**) [6]:

```
# smbclient //2001:db8:cafe::10/data -U seupropriousuario
```

```

root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# smbclient //2001:db8:cafe::10/data -U seupropriousuario
Enter seupropriousuario's password:
session setup failed: NT_STATUS_LOGON_FAILURE
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# smbclient //2001:db8:cafe::10/data -U seupropriousuario
Enter seupropriousuario's password:
Domain=[CREW] OS=[Unix] Server=[Samba 3.6.3]
smb: \>

```

Figura 2.73: Resultado da inicialização do cliente `smbclient`.

(b) Verifique o arquivo alocado no servidor:

```
smb: \> ls
```

```
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# smbclient //2001:db8:cafe::10/data -U seupropriousuario
Enter seupropriousuario's password:
session setup failed: NT_STATUS_LOGON_FAILURE
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# smbclient //2001:db8:cafe::10/data -U seupropriousuario
Enter seupropriousuario's password:
Domain=[CREW] OS=[Unix] Server=[Samba 3.6.3]
smb:> ls
.
..
42.txt
D      0 Tue Nov  4 11:13:40 2025
D      0 Tue Nov  4 11:12:49 2025
D      0 Tue Nov  4 11:13:40 2025
64499 blocks of size 131072. 38089 blocks available
smb:> ■
```

Figura 2.74: Resultado da listagem de arquivos compartilhados (mostrando 42.txt). [14]

Encerre a execução de smbclient com `exit` ou `Ctrl+D`.

(c) Crie o diretório para o mapeamento de rede:

```
# mkdir mnt
```

```
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# 
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# mkdir mnt
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# mount.cifs //2001:db8:cafe::10/data -o user=seupropriousuario,
password=LabRedes ./mnt/■
```

Figura 2.75: Resultado da alocação de diretório para mapeamento em n2abelha. [15]

(d) Efetue o \*\*mapeamento do Samba\*\*:

```
# mount.cifs //2001:db8:cafe::10/data -o
user=seupropriousuario,password=LabRedes ./mnt/
```

```
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf#  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# mount.cifs //2001:db  
8:cafe::10/data -o user=seupropriousuario,password=LabRedes ./mnt/  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf#
```

Figura 2.76: Mapeamento do diretório do usuário  
**\*\*seupropriousuario\*\*** utilizando do Samba em n2abelha.

(e) Valide o mapeamento:

```
# cd mnt/  
# ls
```

```
n2abelha  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# pwd  
/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# cd mnt/  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf/mnt# ls  
42.txt  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf/mnt#
```

Figura 2.77: Validação do mapeamento do diretório (mostrando 42.txt).

(f) No terminal de **n1flor**, verifique a lista de portas escutadas.  
Observe a **\*\*conexão do Samba através da porta 445\*\*** no endereço IPv6 de n1flor 2001:db8:cafe::10 :

```
# netstat -antup
```

```
n2abelha  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf/mnt# netstat -antup  
Active Internet connections (servers and established)  
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State      PID/Program name  
tcp6     0      0 2001:db8:cafe::20:40210  2001:db8:cafe::10:445 ESTABLISHED -  
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf/mnt#
```

Figura 2.78: Listagem das portas escutadas em n1flor.

7. Prepare-se para encerrar a simulação.

(a) Remova o mapeamento do serviço Samba em **n2abelha**:

```
# umount mnt/
```

The terminal window shows the command `umount mnt/` being run. The output includes network connection information from `netstat -antup`, followed by the command `umount mnt/` and its confirmation. The directory `var/run/samba` is also listed.

```
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# netstat -antup
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State      PID/Program name
tcp6       0      0 2001:db8:cafe::20:40210 2001:db8:cafe::10:445 ESTABLISHED -
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# umount mnt/
umount: mnt/: not found
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# cd ..
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# ls
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf# umount mnt/
root@n2abelha:/tmp/pycore.48510/n2abelha.conf#
```

Figura 2.79: Resultado da remoção do mapeamento Samba em n2abelha.

(b) Em **n1flor**, remova o usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** do Samba:

```
# smbpasswd -x seupropriousuario
```

The terminal window shows the command `smbpasswd -x seupropriousuario` being run. The output indicates that the user was deleted successfully.

```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# smbpasswd -x seupropriousuario
Deleted user seupropriousuario.
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Figura 2.80: Resultado da remoção do usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** para o serviço Samba.

(c) Ainda em **n1flor**, remova o usuário **\*\*seupropriousuario\*\*** do sistema:

```
# userdel seupropriousuario
```



The screenshot shows a terminal window titled "n1flor". The terminal output is as follows:

```
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# smbpasswd -x seupropriousuario
Deleted user seupropriousuario.
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf# userdel seupropriousuario
root@n1flor:/tmp/pycore.48510/n1flor.conf#
```

Below the terminal window, the caption reads:

Figura 2.81: Resultado da remoção do usuário  
\*\*seupropriousuario\*\* do sistema da VM. [17]

8. Encerre a simulação, conforme descrito no Apêndice B.

Atribuição de crédito: Conteúdo adaptado do livro "Laboratório de IPv6" da Equipe IPv6.br. Licença CC BY-NC-SA 4.0. O livro original pode ser obtido no site <http://lab.ipv6.br>.