

# Trabalho prático de instalação e configuração de serviços de rede

## Grupo:

Danilo Aparecido Namitala – 10A

João Vítor de Moraes Reis – 14A

Luiz Henrique Reis de Carvalho – 14A

Victor Huggo Moraes Lima – 14ª

## VMs Utilizadas

Grupo S

IPs: 192.168.1.38 e 192.168.1.39

## Configuração do servidor NTP

### Lado do Servidor:

#### Instalação do NTP:

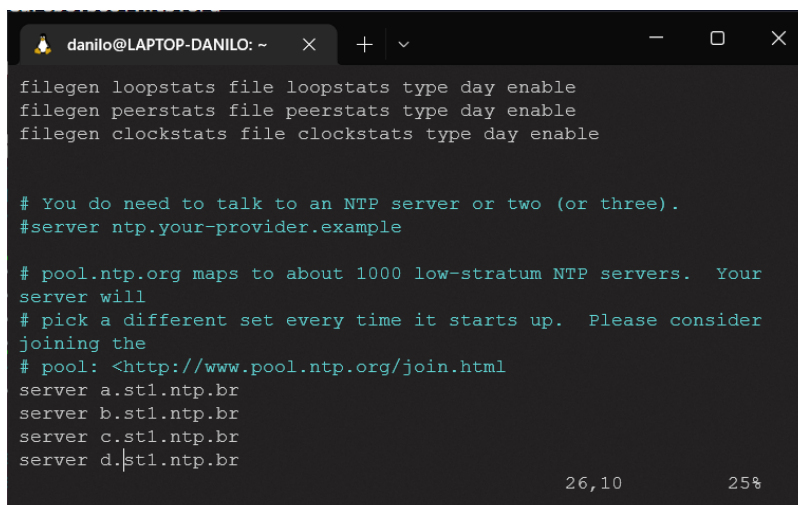
```
sudo apt install ntp
```

#### Editar os servidores NTP de referência:

Abrir o arquivo de servidores com o comando:

```
sudo vim /etc/ntp.conf
```

Substituir os POOLS do ubuntu pelos nossos servidores escolhidos, no fim o arquivo fica assim:



```
danilo@LAPTOP-DANILO: ~  
filegen loopstats file loopstats type day enable  
filegen peerstats file peerstats type day enable  
filegen clockstats file clockstats type day enable  
  
# You do need to talk to an NTP server or two (or three).  
#server ntp.your-provider.example  
  
# pool.ntp.org maps to about 1000 low-stratum NTP servers. Your  
server will  
# pick a different set every time it starts up. Please consider  
joining the  
# pool: <http://www.pool.ntp.org/join.html  
server a.st1.ntp.br  
server b.st1.ntp.br  
server c.st1.ntp.br  
server d.st1.ntp.br  
26,10 25%
```

Reiniciar o serviço ntp com o comando:

```
sudo systemctl restart ntp
```

Checar o estado do serviço com o comando:

```
sudo systemctl status ntp
```

```
danilo@LAPTOP-DANILO: ~  
● ntp.service - Network Time Service  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ntp.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Sun 2022-07-31 19:58:47 -03; 1h 6min ago  
     Docs: man:ntpd(8)  
  Process: 40740 ExecStart=/usr/lib/ntp/ntp-systemd-wrapper (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 40746 (ntpd)  
    Tasks: 2 (limit: 1133)  
   Memory: 912.0K  
      CPU: 307ms  
   CGroup: /system.slice/ntp.service  
           └─40746 /usr/sbin/ntpd -p /var/run/ntpd.pid -g -u 106:112  
  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen and drop on 0 v6wildcard [::]:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen and drop on 1 v4wildcard 0.0.0.0:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen normally on 2 lo 127.0.0.1:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen normally on 3 ens192 192.168.1.38:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen normally on 4 lo [::1]:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listen normally on 5 ens192 [fe80::20c:29ff:fe25:d097%2]:123  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: Listening on routing socket on fd #22 for interface updates  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: kernel reports TIME_ERROR: 0x2041: Clock Unsynchronized  
jul 31 19:58:47 debian ntpd[40746]: kernel reports TIME_ERROR: 0x2041: Clock Unsynchronized  
jul 31 19:58:47 debian systemd[1]: Started Network Time Service.  
~  
~  
lines 1-22/22 (END)
```

## Lado do Cliente:

Instalar o ntpdate:

Instalar com o comando:

```
sudo apt install ntpdate
```

Editar o arquivo de hosts disponíveis:

```
sudo vim /etc/hosts
```

Adicionar o IP do servidor com o nome do host NTP-server-host

```
danilo@LAPTOP-DANILO: ~  
192.168.1.38 NTP-server-host  
127.0.0.1      localhost  
127.0.1.1      debian  
  
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts  
::1          localhost ip6-localhost ip6-loopback  
ff02::1      ip6-allnodes  
ff02::2      ip6-allrouters  
  
~  
~  
~  
1,1          Tudo
```

### Sincronizar o cliente com o servidor:

A sincronização foi feita com o comando:

```
sudo ntpdate NTP-server-host
```

### Checar o status da sincronização:

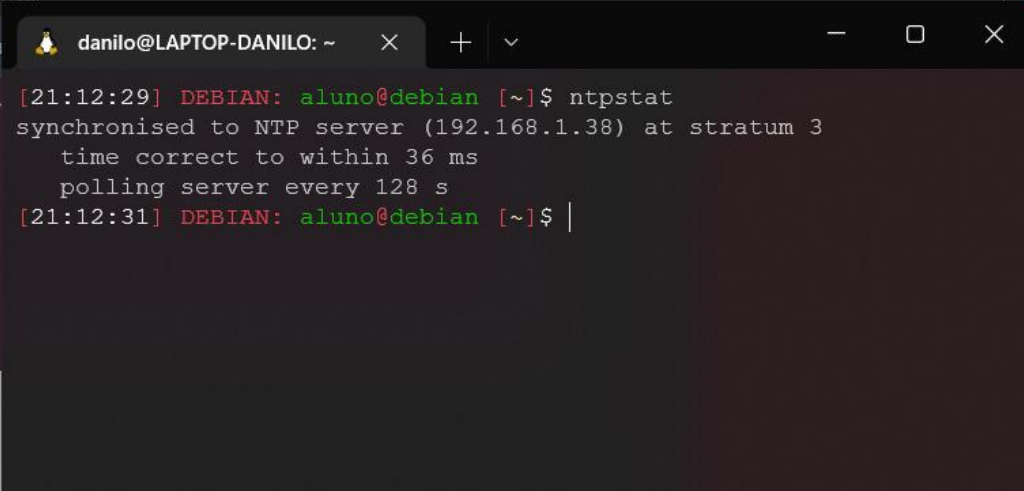
Instalar o ntpstat:

```
sudo apt install ntpstat
```

Checar o status:

```
ntpstat
```

Aqui podemos verificar que o servidor NTP é o nosso IP 192.168.1.38.

A terminal window titled 'danilo@LAPTOP-DANILO: ~' with standard window controls. The terminal shows the command 'ntpstat' being executed. The output indicates synchronization with an NTP server at IP 192.168.1.38, with a time correction of 36 ms and a polling interval of 128 seconds. The prompt shows the user is 'aluno@debian' in the home directory. The terminal text is as follows:

```
[21:12:29] DEBIAN: aluno@debian [~]$ ntpstat  
synchronised to NTP server (192.168.1.38) at stratum 3  
time correct to within 36 ms  
polling server every 128 s  
[21:12:31] DEBIAN: aluno@debian [~]$ |
```

## Configuração do servidor WEB

### Lado do Servidor:

#### Instalação do apache2

```
sudo apt install apache2
```

#### Criar pasta e index do site:

A pasta do site foi criada com um domínio fictício:

```
mkdir /var/www/djlv123
```

Para criar o arquivo html usando o vim:

```
sudo /var/www/djlv123/index.html
```

E colocamos o conteúdo inicial:

```
danilo@LAPTOP-DANILO: ~  
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-br">  
  <head>  
    <meta charset="utf-8">  
  </head>  
  <body>  
    <h3>Integrantes do grupo:</h3>  
    <p>Danilo Aparecido Namitala</p>  
    <p>João Vítor de Moraes Reis</p>  
    <p>Luiz Henrique Reis de Carvalho</p>  
    <p>Victor Huggo Moraes Lima</p>  
  </body>  
</html>  
~
```

### Configurar o arquivo de configuração do site:

Para criar o arquivo de configuração do site na pasta `/etc/apache/sites-available`

```
sudo /etc/var/apache/sites-available/djlv123.conf
```

O conteúdo do arquivo define a pasta de origem do site e a porta em que o serviço vai ficar funcionando, escolhemos a porta 80:

```
daniilo@LAPTOP-DANILO: ~  
<VirtualHost *:80>  
    ServerAdmin admin@www.djlv  
    DocumentRoot /var/www/djlv123  
</VirtualHost>  
  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
  
"/etc/apache2/sites-available/djlv123.conf" 4L, 121B      1,1      Tudo
```

### Habilitar o nosso site:

Antes de habilitar o nosso site é preciso desabilitar o padrão do apache:

```
sudo a2dissite 000-default-host.conf
```

Agora podemos habilitar nosso site com o comando:

```
sudo a2ensite djlvs123.conf
```

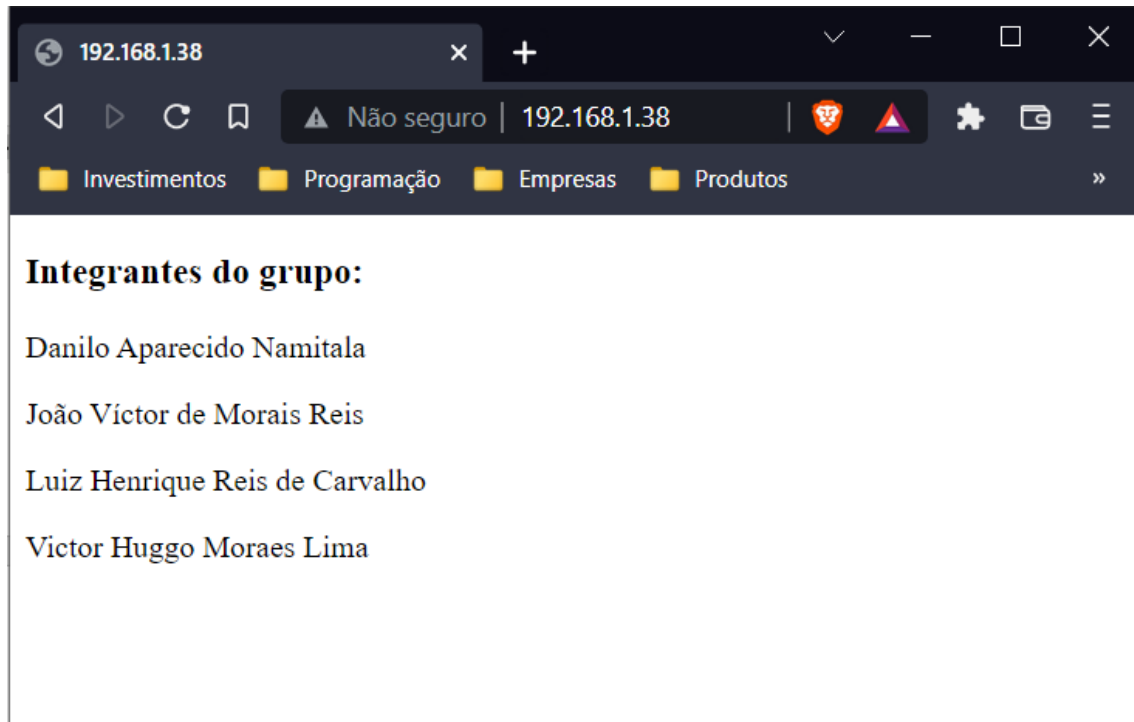
### Reiniciar o serviço do apache:

Por fim para efetivar as alterações basta reiniciar o serviço, que é feito com o comando:

```
sudo systemctl restart apache2
```

### Validar o funcionamento do servidor:

Para validar o funcionamento do servidor acessamos o IP na porta 80 pelo browser do computador conectado na VPN:



## Dificuldades encontradas

### Serviço NTP:

No serviço NTP tivemos dificuldade de validar se o serviço de servidor estava ligado corretamente e se o cliente estava realmente usando ele como referencia

**Solução:** Encontramos o programa ntpstat que nos fornece o status e qual servidor está sendo usado.

### Serviço WEB:

No serviço web tivemos problemas para ativar o site criado.

**Solução:** O que estava impedindo a habilitação do site novo era que o site padrão do apache estava rodando na mesma porta, após ser desativado funcionou.