



Relatório de Redes de computadores

Integrantes do Grupo T:
Eduardo Cezar Carvalho 10A
Gabriela Silva Memento 10A

Lavras
2022

Introdução

Este relatório tem como objetivo mostrar como foi feita a continuação da instalação e configuração das máquinas virtuais. Contendo a instalação dos servidores FTP e DNS. Além de conter as dificuldades encontradas durante a instalação e testes feitos para verificação do funcionamento do serviço.

Dados

Grupo T

Ips das máquinas 192.168.1.40 e 192.168.1.41

Instalação do serviço FTP

O serviço do FTP foi instalado na VM de ip 192.168.1.40 onde esta também o serviço WEB. O servidor FTP instalado foi o proftpd que é bem popular. Depois de instalado foi verificado o status do serviço com o comando abaixo.

```
/etc/init.d/proftpd status
```

Que retornou a seguinte mensagem

```
ProFTPD is started in standalone mode, currently running.
```

O serviço está funcionando corretamente. Depois foi necessário fazer algumas alterações nos parâmetros e configurações do serviço.

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Este comando abre as configurações do serviço, abaixo temos o que foi mudado no arquivo.

```
UseIPv6 que estava on foi para off  
ServerName o nome do servidor é "Servidor FTP grupo T"  
DefaultRoot ~ era um comentário
```

Agora o serviço deve ser reiniciado,

```
sudo /etc/init.d/proftpd restart
```

Verificação do serviço FTP

Para testar se o serviço foi instalado o programa FileZila, porém foi instalado fora das VMs. O FileZila utiliza o ip da VM que é o servidor com o usuário e senha para conectar com o servidor. Na interface do programa mostra os arquivos que estão na máquina e no servidor. Para teste foi enviado um arquivo do computador para o servidor FTP e depois foi verificado que o arquivo estava na pasta raiz da VM. Foi feito o contrário também o arquivo foi enviado do servidor para o computador corretamente.

Conexão com o FTP

Host:	192.168.1.40	Nome de usuário:	aluno	Senha:	Porta:		Conexão rápida	▼
Estado:	Conectando 192.168.1.40:21...								
Estado:	Conexão estabelecida, esperando mensagem de boas-vindas...								
Estado:	Servidor sem segurança, não suporta FTP sobre TLS.								
Estado:	Identificado								
Estado:	Obtendo lista de pastas...								
Estado:	Listagem do diretório "/" bem sucedida								

Upload de um arquivo.

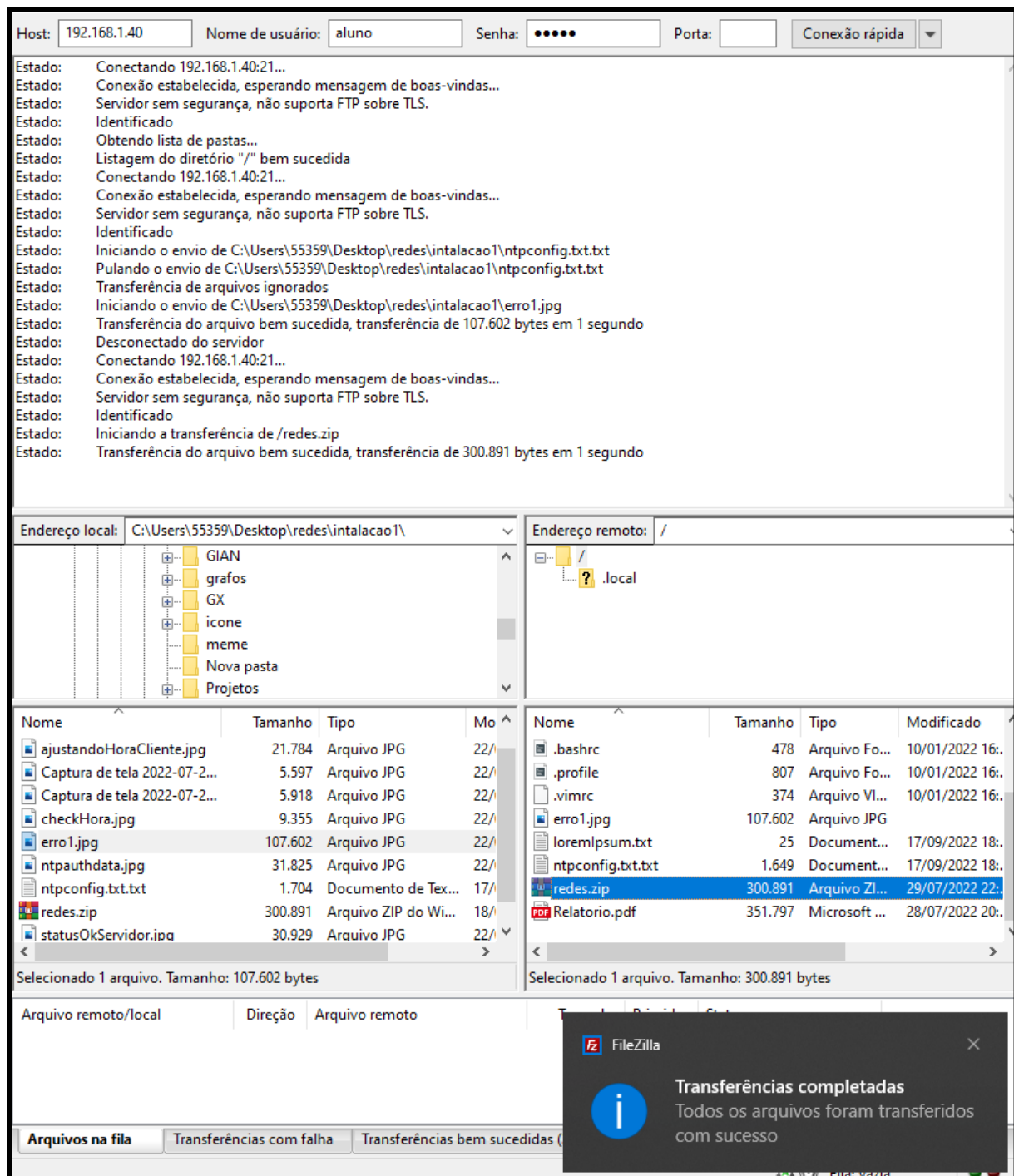
Host:	192.168.1.40	Nome de usuário:	aluno	Senha:	Porta:		Conexão rápida	▼
Estado:	Conectando 192.168.1.40:21...								
Estado:	Conexão estabelecida, esperando mensagem de boas-vindas...								
Estado:	Servidor sem segurança, não suporta FTP sobre TLS.								
Estado:	Identificado								
Estado:	Obtendo lista de pastas...								
Estado:	Listagem do diretório "/" bem sucedida								
Estado:	Conectando 192.168.1.40:21...								
Estado:	Conexão estabelecida, esperando mensagem de boas-vindas...								
Estado:	Servidor sem segurança, não suporta FTP sobre TLS.								
Estado:	Identificado								
Estado:	Iniciando o envio de C:\Users\55359\Desktop\redes\instalacao1\ntpconfig.txt.txt								
Estado:	Pulando o envio de C:\Users\55359\Desktop\redes\instalacao1\ntpconfig.txt.txt								
Estado:	Transferência de arquivos ignorados								
Estado:	Iniciando o envio de C:\Users\55359\Desktop\redes\instalacao1\erro1.jpg								
Estado:	Transferência do arquivo bem sucedida, transferência de 107.602 bytes em 1 segundo								

Endereço local:	C:\Users\55359\Desktop\redes\instalacao1\	Endereço remoto:	/																																																																												
<table><thead><tr><th>Nome</th><th>Tamanho</th><th>Tipo</th><th>Mo</th></tr></thead><tbody><tr><td>ajustandoHoraCliente.jpg</td><td>21.784</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>Captura de tela 2022-07-2...</td><td>5.597</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>Captura de tela 2022-07-2...</td><td>5.918</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>checkHora.jpg</td><td>9.355</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>erro1.jpg</td><td>107.602</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>ntpauthdata.jpg</td><td>31.825</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>ntpconfig.txt.txt</td><td>1.704</td><td>Documento de Tex...</td><td>17/09/2022 18:...</td></tr><tr><td>statusOkServidor.jpg</td><td>30.929</td><td>Arquivo JPG</td><td>22/09/2022 09:...</td></tr></tbody></table>	Nome	Tamanho	Tipo	Mo	ajustandoHoraCliente.jpg	21.784	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	Captura de tela 2022-07-2...	5.597	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	Captura de tela 2022-07-2...	5.918	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	checkHora.jpg	9.355	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	erro1.jpg	107.602	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	ntpauthdata.jpg	31.825	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...	ntpconfig.txt.txt	1.704	Documento de Tex...	17/09/2022 18:...	statusOkServidor.jpg	30.929	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...		<table><thead><tr><th>Nome</th><th>Tamanho</th><th>Tipo</th><th>Modificado</th></tr></thead><tbody><tr><td>..</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>.local</td><td></td><td>Pasta de ar...</td><td>18/09/2022 09:...</td></tr><tr><td>.bash_history</td><td>410</td><td>Arquivo B...</td><td>18/09/2022 10:...</td></tr><tr><td>.bash_logout</td><td>220</td><td>Arquivo Fo...</td><td>10/01/2022 16:...</td></tr><tr><td>.bashrc</td><td>478</td><td>Arquivo Fo...</td><td>10/01/2022 16:...</td></tr><tr><td>.profile</td><td>807</td><td>Arquivo Fo...</td><td>10/01/2022 16:...</td></tr><tr><td>.vimrc</td><td>374</td><td>Arquivo Vi...</td><td>10/01/2022 16:...</td></tr><tr><td>erro1.jpg</td><td>107.602</td><td>Arquivo JPG</td><td></td></tr><tr><td>loremIpsum.txt</td><td>25</td><td>Document...</td><td>17/09/2022 18:...</td></tr></tbody></table>	Nome	Tamanho	Tipo	Modificado	..				.local		Pasta de ar...	18/09/2022 09:...	.bash_history	410	Arquivo B...	18/09/2022 10:...	.bash_logout	220	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...	.bashrc	478	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...	.profile	807	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...	.vimrc	374	Arquivo Vi...	10/01/2022 16:...	erro1.jpg	107.602	Arquivo JPG		loremIpsum.txt	25	Document...	17/09/2022 18:...	
Nome	Tamanho	Tipo	Mo																																																																												
ajustandoHoraCliente.jpg	21.784	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
Captura de tela 2022-07-2...	5.597	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
Captura de tela 2022-07-2...	5.918	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
checkHora.jpg	9.355	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
erro1.jpg	107.602	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
ntpauthdata.jpg	31.825	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
ntpconfig.txt.txt	1.704	Documento de Tex...	17/09/2022 18:...																																																																												
statusOkServidor.jpg	30.929	Arquivo JPG	22/09/2022 09:...																																																																												
Nome	Tamanho	Tipo	Modificado																																																																												
..																																																																															
.local		Pasta de ar...	18/09/2022 09:...																																																																												
.bash_history	410	Arquivo B...	18/09/2022 10:...																																																																												
.bash_logout	220	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...																																																																												
.bashrc	478	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...																																																																												
.profile	807	Arquivo Fo...	10/01/2022 16:...																																																																												
.vimrc	374	Arquivo Vi...	10/01/2022 16:...																																																																												
erro1.jpg	107.602	Arquivo JPG																																																																													
loremIpsum.txt	25	Document...	17/09/2022 18:...																																																																												
Selecionado 1 arquivo. Tamanho: 107.602 bytes		10 arquivos e 1 pasta. Tamanho: 764.253 bytes																																																																													
Arquivo remoto/local	Direção	Arquivo remoto																																																																													
<table><tr><td>Arquivos na fila</td><td>Transferências com falha</td><td>Transferências bem sucedidas</td></tr></table>				Arquivos na fila	Transferências com falha	Transferências bem sucedidas																																																																									
Arquivos na fila	Transferências com falha	Transferências bem sucedidas																																																																													

FileZilla

Transferências completadas
Todos os arquivos foram transferidos com sucesso

Download de um arquivo



Instalação do serviço DNS

O serviço será instalado na VM com ip 192.168.1.41 Para a instalação do serviço DNS primeiramente foi verificado as configurações do domínio com o seguinte comando.

```
sudo nano /etc/hosts
```

Aqui foi adicionado o ip do servidor 192.168.1.41, o nome da máquina Cliente-T.gcc125.net e o domínio Cliente-T. Para verificar se o nome da máquina foi alterado se utilizar o comando hostname que aparece Cliente-T. Para teste foi feito ping para www.google.com porém não foi possível fazer o ping. Logo foi feita alteração no arquivo de configuração do cliente DNS.

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```

Este arquivo estava vazio, foi colocado um DNS válido da internet no caso foi o da google

```
nameserver 8.8.8.8
```

Esse será provisório, somente para fazer a instalação dos pacotes do DNS. O serviço instalado foi o servidor bind9, depois de instalado foi verificado se o servidor está rodando

```
sudo /etc/init.d/bind9 status
```

A resposta foi * bind9 is running, o serviço está rodando corretamente. Depois foi verificado o diretório de configuração do bind9, alguns destes arquivos vão ser editados.

Dentro do diretório de configurações foi aberto o arquivo named.conf.local

```
sudo nano named.conf.local
```

Nele foi adicionado as zonas do DNS

```
//Zona de pesquisa direta
zone "gcc125.br" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.gcc125.br";
};
```

```
// Zona de pesquisa reversa
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

Depois foi a vez do arquivo de opções de editar os encaminhadores, que caso não consiga fazer DNS encaminha para outro.

```
sudo nano named.conf.options
```

```
forwarders {
    8.8.8.8;
};
```

Agora é editado os arquivos das zonas, para facilitar o trabalho foi feita a copia de arquivos já existentes, arquivos que começa com db.

db.gcc125.br

db.192

primeiro foi feito a edição do db.gcc125.br

```
sudo nano db.gcc125.br
```

```
[17:17:52] DEBIAN: root@Cliente-T [/etc/bind]$ cat db.gcc125.br
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      Cliente-T.gcc125.br. root.gcc125.br. (
                        100          ; Serial
                        604800       ; Refresh
                        86400        ; Retry
                        2419200      ; Expire
                        604800 )     ; Negative Cache TTL
;

@         IN      NS       Cliente-T.gcc125.br.
gcc125.br. IN      NS       Cliente-T.gcc125.br.
gcc125.br. IN      A        192.168.1.41
;@        IN      NS       localhost.
;@        IN      A        127.0.0.1
;@        IN      AAAA     ::1
Cliente-T IN      A        192.168.1.41
serverT   IN      A        192.168.1.40
ftp        IN      A        192.168.1.40
www        IN      CNAME    www.gcc125.br.
```

reiniciar o bind
systemctl restart bind9

verificando se não existe erros no arquivo das zonas

```
[17:19:36] DEBIAN: root@Cliente-T [/etc/bind]$ named-checkzone gcc125.br /etc/bind/db.gcc125.br
zone gcc125.br/IN: loaded serial 100
OK
```

```
[17:21:48] DEBIAN: root@Cliente-T [/etc/bind]$ named-checkzone gcc125.br /etc/bind/db.192
zone gcc125.br/IN: loaded serial 2
OK
```

Verificação do serviço DNS

Para testar o serviço foram utilizados alguns comandos:

Teste do DNS para a máquina cliente.

```
[17:08:29] DEBIAN: root@Cliente-T [/etc/bind]$ ping Cliente-T.gcc125.br
PING Cliente-T.gcc125.br (192.168.1.41) 56(84) bytes of data.
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.053 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.050 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.net (192.168.1.41): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.051 ms
```

Teste do serviço web utilizando o dominio servert.gcc125.br



Teste de acesso ao serviço FTP utilizando o dominio ftp.gcc125.br

```
[16:58:51] DEBIAN: root@debian [/etc]$ ftp ftp.gcc125.br
Connected to ftp.gcc125.br.
220 ProFTPD Server (Servidor FTP grupo T) [192.168.1.40]
Name (ftp.gcc125.br:aluno):
```

Listando os hosts que estão dentro da pesquisa direta do DNS

```
[17:08:55] DEBIAN: root@Cliente-T [/etc/bind]$ nslookup gcc125.br
Server:          192.168.1.41
Address:         192.168.1.41#53

Name:   gcc125.br
Address: 192.168.1.41
```

E para testar o encaminhador fazer um ping para uma máquina da internet

ping uol.com.br

```
[17:13:50] DEBIAN: root@debian [/etc]$ ping uol.com.br
PING uol.com.br (200.147.3.157) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=1 ttl=242 time=17.4 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=2 ttl=242 time=15.1 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=3 ttl=242 time=15.0 ms
```

Se responder é sinal que está funcionando corretamente.

Para verificar se o DNS está funcionando configuramos a VM de ip 192.168.1.40 com o comando abaixo.

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```

```
domain home.arpa
search home.arpa
nameserver 192.168.1.41
nameserver 8.8.4.4
```

E para verificar foi feito um ping para o servidor DNS que deve responder, testar
ping para o servidor dns

```
[17:24:32] DEBIAN: root@debian [/etc]$ ping cliente-t.gcc125.br
PING Cliente-T.gcc125.br (192.168.1.41) 56(84) bytes of data.
64 bytes from Cliente-T.gcc125.br (192.168.1.41): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.167 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.br (192.168.1.41): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.245 ms
64 bytes from Cliente-T.gcc125.br (192.168.1.41): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.188 ms
```

Dificuldades encontradas

As dificuldades encontradas foi na instalação e configuração do DNS, depois de muitas pesquisas conseguimos instalar o serviço, porém foi necessário reiniciar a máquina virtual, ao invés de usarmos o comando “shutdown -r now” para reiniciar usamos o “shutdown -h now” com isso a máquina desligou e não conseguimos terminar as configurações e para que a VM voltasse a funcionar tivemos que pedir ajuda ao técnico Adalberto que ligou a mesmo.

Referências

<https://www.youtube.com/watch?v=YOlKKe2hm8c&t=9s>
<https://www.youtube.com/watch?v=0SSSfyy7bO4&t=47s>
<https://www.youtube.com/watch?v=xZcf7TaxKHU&t=22s>