



Prof. Jessen Vidal

# **INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SERVIDOR E CLIENTE OPENVPN EM SISTEMA LINUX UBUNTU**

SHAM VINICIUS FIORIN

ADS-6

# SUMÁRIO

PASSO 1 - INSTALANDO O SERVIDOR.....	2
INSTALANDO APLICATIVOS.....	2
PASSO 2 - CONFIGURANDO CERTIFICADO DE AUTENTICAÇÃO.....	2
ALTERE .....	3
TESTE VARS.....	3
LIMPAR CHAVES JÁ CRIADAS.....	3
CRIANDO CHAVE CA.....	3
PASSO 3 - CRIAR CHAVES PRIVADA/PUBLICA SERVIDOR.....	3
PASSO 4 - CRIAR CHAVES PRIVADA/PUBLICA CLIENTE.....	3
OU SEM SENHA.....	3
OU COM SENHA.....	4
PASSO 5 - CONFIGURANDO SERVIDOR OPENVPN.....	4
COPIANDO CHAVES SERVIDOR.....	4
BAIXAR ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO.....	4
ALTERAR E INSERIR LINHAS.....	4
CRIAR USUARIO.....	4
PASSO 6 - INICIANDO SERVIDOR.....	4
PASSO 7 - CONFIGURANDO CLIENTE.....	5
OPÇÃO 1: COPIE OS ARQUIVOS PARA PASTA.....	5
OPÇÃO 2:.....	5
INICIANDO CLIENTE.....	5
TESTE FINAL.....	6
PING SERVIDOR > CLIENTE.....	6
PING CLIENTE > SERVIDOR.....	6
REFERÊNCIAS.....	6

# PASSO 1 - INSTALANDO O SERVIDOR

## INSTALANDO APLICATIVOS

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install openvpn easy-rsa
```

## PASSO 2 - CONFIGURANDO CERTIFICADO DE AUTENTICAÇÃO

```
$ make-cadir /etc/openvpn/easyrsa  
$ cd /etc/openvpn/easyrsa
```

```
$ nano vars
```

### ALTERE ...

```
# These are the default values for fields  
# which will be placed in the certificate.  
# Don't leave any of these fields blank.  
export KEY_COUNTRY="BR"  
export KEY_PROVINCE="SP"  
export KEY_CITY="SJC"  
export KEY_ORG="ORG FATEC"  
export KEY_EMAIL="fatec@fatec.sp.gov.br"  
export KEY_OU="ADS"  
  
# X509 Subject Field  
export KEY_NAME="server"
```

### TESTE VARS

```
$ source vars
```

### LIMPAR CHAVES JÁ CRIADAS

```
$ ./clean-all
```

### CRIANDO CHAVE CA

```
$ ./build-ca
```

## **PASSO 3 - CRIAR CHAVES PRIVADA/PUBLICA SERVIDOR**

```
$ ./build-key-server server
```

```
$ ./build-dh
```

```
$ openvpn --genkey --secret keys/ta.key
```

## **PASSO 4 - CRIAR CHAVES PRIVADA/PUBLICA CLIENTE**

### **OU SEM SENHA**

```
$ source vars
```

```
$ ./build-key client
```

### **OU COM SENHA**

```
$ source vars
```

```
$ ./build-key-pass client
```

## **PASSO 5 - CONFIGURANDO SERVIDOR OPENVPN**

### **COPIANDO CHAVES SERVIDOR**

```
$ cd /etc/openvpn/easyrsa/keys
```

```
$ sudo cp ca.crt ca.key vpnserver.crt vpnserver.key ta.key dh2048.pem /etc/openvpn
```

### **BAIXAR ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO**

```
$ gunzip -c /usr/share/doc/openvpn/examples/sample-config-files/server.conf.gz | sudo tee /etc/openvpn/server.conf
```

### **ALTERAR E INSERIR LINHAS**

```
tls-auth ta.key 0 # This file is secret  
key-direction 0
```

```
push "redirect-gateway def1"
```

```
push "dhcp-option DNS 208.67.222.222"  
push "dhcp-option DNS 208.67.220.220"
```

```
cipher AES-256-CBC # AES  
auth SHA512
```

## **CRIAR USUARIO**

```
$ sudo adduser --system --shell /usr/sbin/nologin --no-create-home openvpn
```

## **PASSO 6 - INICIANDO SERVIDOR**

```
$ sudo systemctl enable openvpn@server  
$ sudo systemctl start openvpn@server
```

```
$ sudo openvpn --config server.conf
```

## **PASSO 7 - CONFIGURANDO CLIENTE**

```
$ mkdir openvpn-clients  
cd openvpn-clients
```

```
$ cp /usr/share/doc/openvpn/examples/sample-config-files/client.conf ~/openvpn-clients/client.conf  
$ nano client.conf
```

ALTERE E INSIRA LINHAS: ALTERE {IPLocalDoServidor} com ip do servidor

```
remote {IPLocalDoServidor} 1194
```

```
user nobody  
group nogroup
```

```
cipher AES-256-CBC  
auth SHA512  
key-direction 1
```

## **OPÇÃO 1: COPIE OS ARQUIVOS PARA PASTA**

```
/etc/openvpn << client.conf ca.crt ta.key client.key client.crt
```

## OPÇÃO 2:

INCLUIR DENTRO DO ARQUIVO client.conf AS CHAVES, DESSA FORMA:

```
<ca>{CONTEUDO DE ca.crt}</ca>
```

```
<cert>{CONTEUDO DE client.crt}</cert>
```

```
<key>{CONTEUDO DE client.key}</key>
```

```
<tls-auth>{CONTEUDO DE ta.key}</tls-auth>
```

## INICIANDO CLIENTE

```
openvpn --config client.conf
```

## TESTE FINAL

### PING SERVIDOR > CLIENTE

```
Tun0 inet addr:10.8.0.1 P-t-P:10.8.0.2
```

```
shan@Shan-I15-PC:~$ ping 10.8.0.6
PING 10.8.0.6 (10.8.0.6) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.8.0.6: icmp_seq=1 ttl=64 time=47.0 ms
64 bytes from 10.8.0.6: icmp_seq=2 ttl=64 time=94.2 ms
64 bytes from 10.8.0.6: icmp_seq=3 ttl=64 time=94.2 ms
64 bytes from 10.8.0.6: icmp_seq=4 ttl=64 time=33.8 ms
^C
--- 10.8.0.6 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3003ms
rtt min/avg/max/mdev = 33.873/67.348/94.235/27.278 ms
shan@Shan-I15-PC:~$
```

### PING CLIENTE > SERVIDOR

```
Tun0 inet addr:10.8.0.6 P-t-P:10.8.0.5
```

```
shan@shan-HP:~$ ping 10.8.0.1
PING 10.8.0.1 (10.8.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.8.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=4.30 ms
64 bytes from 10.8.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=4.02 ms
64 bytes from 10.8.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=7.08 ms
^C
--- 10.8.0.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms
rtt min/avg/max/mdev = 4.026/5.137/7.080/1.380 ms
```

## REFERÊNCIAS

Tutorial: Installing OpenVPN on Ubuntu 16.04. Apr 17, 2017. Disponível em: <https://blog.ssdnodes.com/blog/tutorial-installing-openvpn-on-ubuntu-16-04/>. Acesso em: 23 de março de 2018.