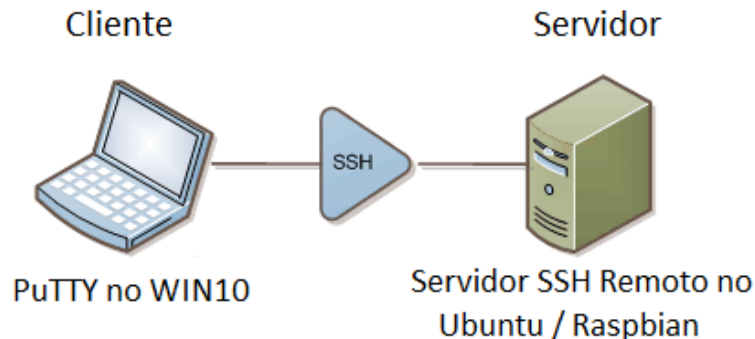


## Secure Shell (SSH)

Secure Shell (SSH) é um protocolo de rede criptográfico usado para uma conexão segura entre um cliente e um servidor. Mostraremos como habilitar o SSH em uma máquina Ubuntu ou Raspbian Desktop. A ativação do SSH permitirá que você se conecte remotamente à sua máquina Linux e transfira arquivos com segurança ou execute tarefas administrativas.



## Habilitando o SSH no Ubuntu ou Raspbian

O servidor SSH não é instalado por padrão nos sistemas Ubuntu/Raspbian Desktop, mas, pode ser facilmente instalado. Para instalar e ativar o SSH, execute as seguintes etapas no lado servidor:

1) Abra seu terminal e instale o pacote openssh-server digitando:

```
~$ sudo apt update  
~$ sudo apt install openssh-server
```

Digite a senha para o superusuário e digite Y para continuar com a instalação.

2) Depois que a instalação estiver concluída, o serviço SSH será iniciado automaticamente. Para verificar se a instalação foi bem-sucedida e o serviço SSH está em execução, digite o seguinte comando que mostrará o status do servidor SSH:

```
~$ sudo systemctl status ssh
```

Você deve ver algo como Ativo: **active (running)**:

```
ismael@ryzen-5-ubuntu: ~  
ismael@ryzen-5-ubuntu:~$ sudo systemctl status ssh  
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Fri 2020-05-01 09:50:47 -03; 22min ago  
 Process: 1594 ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Process: 1590 ExecReload=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Process: 941 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 967 (sshd)  
    Tasks: 1 (limit: 4915)  
   CGroup: /system.slice/ssh.service  
           └─967 /usr/sbin/sshd -D  
  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu systemd[1]: Reloaded OpenBSD Secure Shell server.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu sshd[967]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu sshd[967]: Server listening on :: port 22.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu systemd[1]: Reloading OpenBSD Secure Shell server.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu sshd[967]: Received SIGHUP; restarting.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu systemd[1]: Reloaded OpenBSD Secure Shell server.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu sshd[967]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.  
mai 01 09:50:59 ryzen-5-ubuntu sshd[967]: Server listening on :: port 22.  
mai 01 10:11:49 ryzen-5-ubuntu sshd[1624]: Accepted password for ismael from 192.168.0.101 port 499  
mai 01 10:11:49 ryzen-5-ubuntu sshd[1624]: pam_unix(sshd:session): session opened for user ismael b  
lines 1-21/21 (END)
```

Tecle [q] para sair do comando.

3) O Ubuntu vem com uma ferramenta de configuração de firewall chamada UFW. Se o firewall estiver ativado no seu sistema, então, temos que permitir acesso a porta SSH, da seguinte forma:

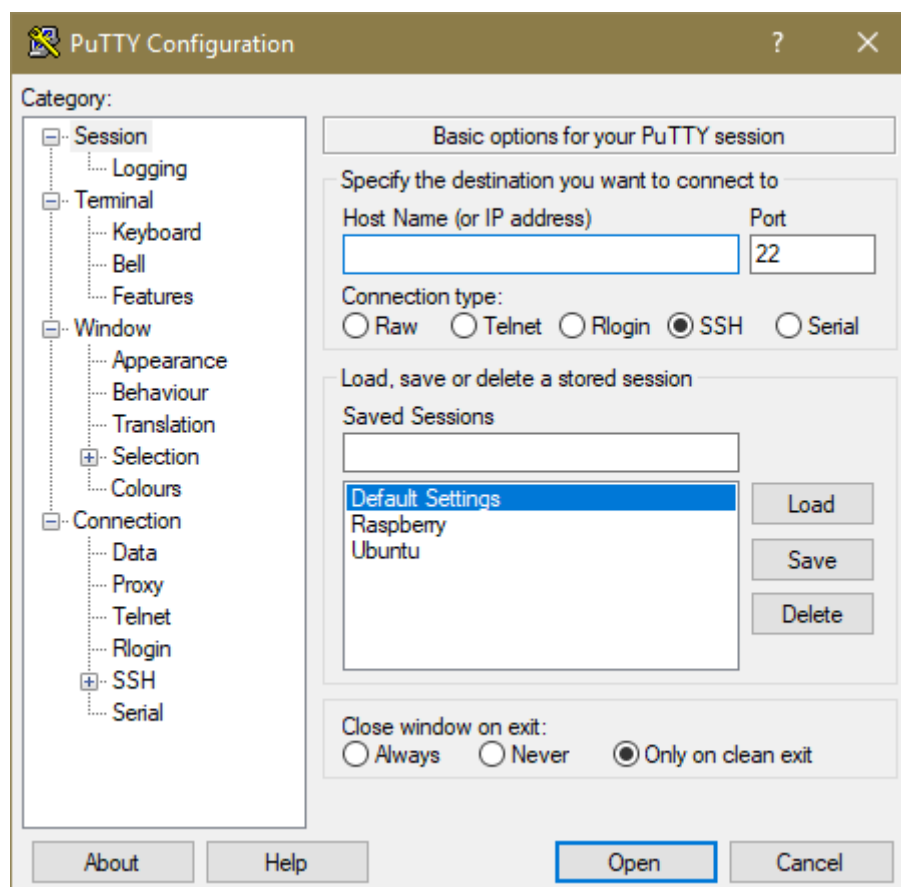
```
~$ sudo ufw allow ssh
```

Para descobrirmos o "ip" que vamos acessar na máquina Linux, digite o seguinte comando:

```
~$ hostname -I  
192.168.0.100
```

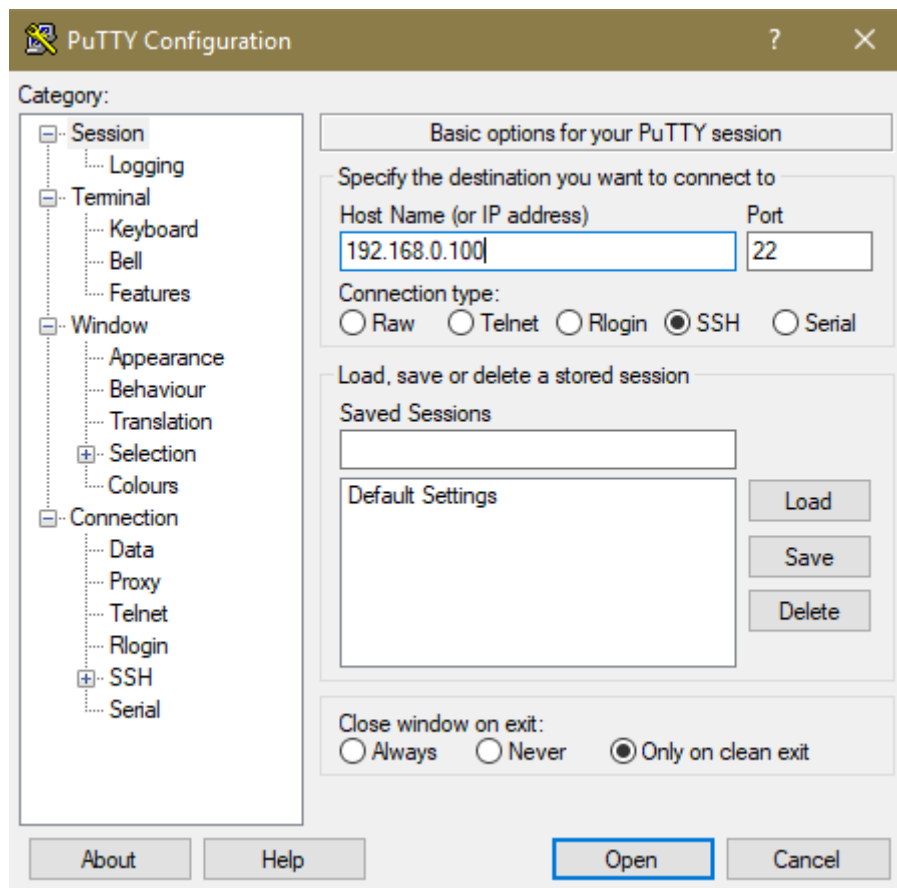
Agora que o servidor SSH está instalado, e em execução no sistema Linux, você pode se conectar a ele via SSH a partir de qualquer máquina remota (cliente). Os sistemas Linux têm clientes SSH instalados por padrão. Se você deseja se conectar a partir de uma máquina Windows, poderá usar um cliente SSH, como o PuTTY.

Faça um download do cliente PuTTY diretamente do site [www.putty.org](http://www.putty.org). É apenas um arquivo executável de fácil utilização.



### **Acessando Remotamente uma Máquina Linux (Ubuntu ou Raspbian)**

Para acessar remotamente a máquina Linux, em nosso caso Ubuntu ou Raspbian, abra o programa PuTTY, numa máquina Windows. Como exemplo acessarei numa máquina Ubuntu, então, o "ip" dessa máquina é 192.168.0.100, portanto, configuraremos o PuTTY da seguinte forma:



Clique no botão [Open] para abrir a conexão com o servidor remoto. Será solicitado o usuário e sua senha para liberar o acesso. Após o login você tem acesso à máquina Ubuntu através do Windows.

```
ismael@ryzen-5-ubuntu: ~  
login as: ismael  
ismael@192.168.0.100's password:  
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 5.3.0-51-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
* Canonical Livepatch is available for installation.  
  - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:  
    https://ubuntu.com/livepatch  
  
0 packages can be updated.  
0 updates are security updates.  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2023.  
Last login: Fri May 1 10:38:00 2020 from 192.168.0.101  
ismael@ryzen-5-ubuntu:~$
```

A máquina remota não precisa estar com monitor, teclado e nem mouse conectados.