



**Certified Tech  
Developer**

The Ultimate Degree

Infraestrutura I

## Objetivos

No próximo exercício, vamos criar uma máquina virtual usando o Vagrant.

## O que obtemos?

- Um vagrantfile.
- O box que vamos usar, caso não o tenha feito, em uma pasta do nosso computador, executamos o comando:

```
vagrant box add debian/buster64
```

## Instruções

Exercício 1 - Individualmente, execute os seguintes passos:

- 1) Em uma pasta do nosso computador, vamos continuar criando um arquivo, que chamaremos de vagrantfile (sem extensão).
- 2) Dentro desse Vagrantfile, vamos colar este texto (recomendamos usar um editvagrantvtexto avançado, por exemplo, Notepad ++).



```
# -*- mode: ruby -*-
# vi: set ft=ruby:
# Toda a configuração do Vagrant é feita abaixo. O "2" em
# Vagrant.configure
# configura a versão de configuração (suportamos estilos
# mais antigos para
# retrocompatibilidade). Por favor, não altere a menos que
# você saiba o que
# está fazendo.
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.define "server" do |server|
    config.vm.box = "debian/buster64"
    server.vm.hostname = "server"
    server.vm.network "public_network"
  end
end
```

Vemos na linha 8 que definimos "server" como o nome da nossa VM.

- 3) Uma vez salvo nosso Vagrantfile, iniciamos a instanciação dele, com o comando:

```
vagrant up
```

É provável que por um momento listamos todos os nossos adaptadores de rede, selecionamos o correspondente à nossa conectividade principal.

Após alguns minutos, teremos nossa VM instanciada com o Vagrant disponível. Para verificá-la, executamos:

```
vagrant status
```

E devemos obter o seguinte:

```
C:\Users\edorio.AR-CARRERA-09\Documents\debian>vagrant status
Current machine states:

server                               running (virtualbox)
```

- 4) Agora vamos nos conectar à instância, para isso, na mesma pasta onde instanciamos o VM, executamos o comando:



```
vagrant ssh server
```

Isso nos conectará à instância, por padrão e como não configuramos usuários, nos conectarmos com o usuário "vagrant", mas podemos mudar para root usando "su"; a senha padrão para tal usuário é "vagrant".

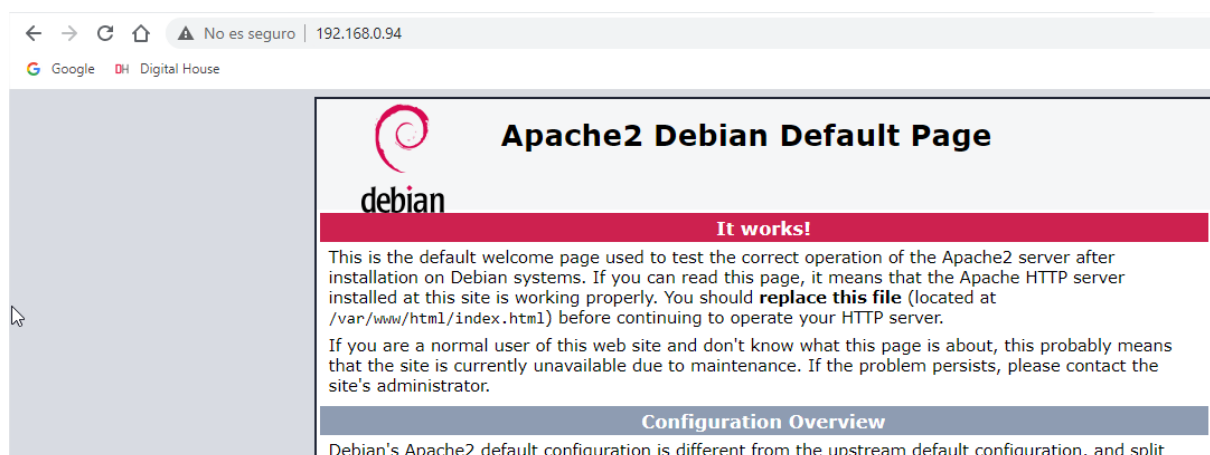
```
C:\Users\edorio.AR-CARRERA-09\Documents\debian>vagrant ssh server
Linux server 4.19.0-16-amd64 #1 SMP Debian 4.19.181-1 (2021-03-19) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue May 25 23:19:19 2021 from 10.0.2.2
vagrant@server:~$ su root
Password:
root@server:/home/vagrant#
```

### SEQUÊNCIA DE CONEXÃO À VM

- 5) Uma vez dentro, devemos obter o IP da VM, neste caso teremos 3 adaptadores de rede, estamos interessados no número 3.
  - a) Uma vez dentro da VM, instalamos o pacote apache2, para isso usamos a instrução "apt-get install apache2" como usuário root.
  - b) Por fim, realizamos o mesmo teste da aula anterior, acessando a página padrão do Apache2 a partir de um navegador web.



## Exercício 2 - Individualmente, executamos os seguintes passos:

Já vimos como o Vagrant reduziu substancialmente a instanciação de uma VM, mas ainda havia passos, como a instalação do Apache2, que fizemos de forma personalizada. Por isso, nesta parte do exercício, vamos nos concentrar em modificar alguns aspectos do Vagrantfile que tornarão a instalação de pacotes e a alteração de algumas configurações mais autônomas.

- 1) Em primeiro lugar, e para fins de teste, vamos destruir nossa VM com a seguinte instrução:

```
vagrant destroy -f
```

Isso forçará o fechamento da VM e a destruição da mesma.

- 2) Vamos modificar nosso Vagrantfile, primeiro vamos adicionar as instruções para instalar o apache2, inserimos o seguinte da linha 12 (antes do penúltimo end):

```
server.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
  apt update
  apt install -y apache2
SHELL
```

Então validamos nosso Vagrantfile, e se tudo estiver OK, iniciamos:

```
vagrant validate
vagrant up
```

Conectamos à nossa VM e lá novamente consultamos o IP com "ip address", acessamos esse IP em nosso navegador e veremos que ele já nos é mostrado pela tela do Apache2 por padrão, com as instruções que adicionamos ao Vagrantfile executadas corretamente.



Com toda a mesa de trabalho, discuta as seguintes questões e responda-as em conjunto:

- Tanto para o exercício 1 como para o exercício 2, descreva com as suas palavras o que acabou de fazer.
- 
- Descreva com suas palavras qual é a utilidade que você imagina implementando o Vagrant como ferramenta.
- 
- Determine, aproximadamente, quanto tempo levou para instanciar uma VM com o VirtualBox, e em seguida, essa configuração semelhante com o Vagrant.
- 
- Modifique o Vagrantfile mais uma vez, crie um HTML em suas máquinas (de forma simples, senão você pode pegar o código completo deste [HTML](#)), nomeie-o como index.html, salve-o na mesma pasta do Vagrantfile e depois adicione as seguintes linhas:

```
server.vm.provision "file", source: "index.html",  
destination: "index.html"  
server.vm.provision "shell", inline: "mv index.html  
/var/www/html/index.html"
```

Agora, descubra o IP da VM, navegue e o que você vê como home page?