



HashiCorp

# Vagrant

[www.vagrantup.com](https://www.vagrantup.com)



# FADERGS

CENTRO UNIVERSITÁRIO



**O que vamos precisar ???**

# É necessário você ter...

- Um computador a disposição, em que o hardware permita virtualização.
- Sistemas Operacionais nativos: Linux, MacOs ou Windows.
- Conexão com a internet.
- Uma conta no Vagrant Cloud: <https://app.vagrantup.com/account/new> .
- Noções básicas de lógica de programação para manipular o Vagrantfile.
- VirtualBox + Extension Pack na última versão (vamos instalar juntos).
- Vagrant na última versão (vamos instalar juntos).



# O que é Vagrant ???

# Sobre o Vagrant



O **Vagrant** é uma ferramenta capaz de **criar e distribuir** ambientes de desenvolvimento e testes. Com esse propósito, sua real utilidade se mostra mais clara: **Facilitar o trabalho de uma equipe de desenvolvimento**, permitindo simular um ambiente mais fiel ao que será usado efetivamente em produção, além de permitir o compartilhamento deste ambiente com outros desenvolvedores. Tudo isso é feito com o uso de uma **máquina virtual**, que mantém tudo isolado da sua máquina física real. Contando também com a facilidade de utilização em multiplataforma (Linux, Mac, Windows).

# Usabilidades e conceitos

- Vários providers disponíveis (VirtualBox).
- Desenvolvido em Ruby.
- Diretórios sincronizados entre sistema nativo(S.O.) e o convidado(VM).
- Multiplataforma.
- Sem licença de utilização.
- Vários plugins de conexão (AWS).
- Obtenção e distribuição de boxes de forma centralizada.

# Vantagens e benefícios

- Facilidade em criar máquinas virtuais.
- Versionamento de aplicações utilizadas e das próprias boxes.
- O mesmo ambiente de desenvolvimento, para toda uma equipe.
- Provisionamento via Chef, Puppet, Ansible e Shell Script.
- Não deu certo? “Destroy” e faz novamente.
- Fácil distribuição através da “<https://app.vagrantup.com/>”
- Comandos fáceis.
- Vasta documentação em “<https://www.vagrantup.com/docs>”.



HashiCorp  
**Vagrant**

## Onde baixar?

<https://www.vagrantup.com/downloads.html>

Você será direcionado ao instalador do seu Sistema Operacional nativo.



# Mais sobre o Vagrant

## Vagrantfile

Principal arquivo de configuração!

Todas as instruções da VM são  
baseadas no Vagrantfile.



O que é VirtualBox ???

# Sobre o VirtualBox



O **VirtualBox** é um programa de virtualização desenvolvido pela Oracle que permite instalar e executar diferentes Sistemas Operacionais em um único computador. Com ele, o usuário pode executar um sistema Linux, por exemplo, dentro de um Windows, um Windows dentro do Mac, ou um Mac dentro do Linux, e até mesmo todos os sistemas suportados dentro de algum outro.



# Vantagens e benefícios

- VM's super configuráveis.
- Vários Addons e funcionalidades.
- Sem licença de utilização.
- Desenvolvimento ativo.
- Grande empresa mantenedora (Oracle).
- Compatibilidade com outros virtualizadores.
- Confiável.



Windows 10

# Onde baixar?

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Você deverá escolher o instalador compatível com seu Sistema Operacional nativo, e baixar o Extension Pack.

# Mais sobre o VirtualBox

## Extension Pack

O VirtualBox Extension Pack é o add-on oficial para esta ferramenta e atualiza o emulador com novas e avançadas funcionalidades.



# Por onde começar?

# Primeiros passos

## Etapa 1

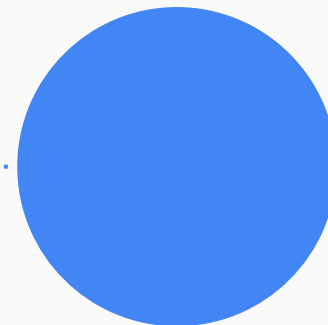
Instale o Vagrant e o VirtualBox com o Extension Pack, na última versão disponível.

## Etapa 2

Crie um diretório (pasta) para utilização de cada VM/Box que for utilizar.

## Etapa 3

Consulte em “<https://app.vagrantup.com/boxes/search>” a Box de sua escolha.





# Primeiros comandos

## **vagrant init your/box\_choice**

Após escolher sua box, utilize o “vagrant init” com as informações complementares, nas instruções no site do Vagrant.

## **vagrant up**

Sua a sua VM/Box pela primeira vez com o comando “vagrant up”

## **Vagrantfile foi criado?**

Verifique se o Vagrantfile foi criado no diretório em que você está trabalhando.

# Outros comandos

**vagrant up** - Inicializa a VM, e executa o provisioner.

**vagrant reload** - Recarrega a VM para utilizar as alterações feitas no Vagrantfile.

**vagrant provision** - Executa o provisioner quando o scripts forem alterados.

**vagrant init** - Gera um novo vagrantfile baseado em uma box.

**vagrant halt** - Desliga a VM..

**vagrant destroy** - Efetua a exclusão da VM e seus arquivos do provider.

**vagrant suspend** - Pausa a VM e salva para o estado atual.

**vagrant resume** - Retira a pausa da VM e volta a partir do estado salvo.

**vagrant ssh** - Acessa a VM via ssh, baseado em privatekey em .vagrant

# Vagrantfile explicado

# INÍCIO DA CONFIGURAÇÃO COM A VERSÃO "2" DO VAGRANT

Vagrant.configure("2") do |config|

# CONFIGURAÇÃO DO SO DA BOX

config.vm.box = "ubuntu/bionic64"

# CONFIGURAÇÃO DE ENCAMINHAMENTO DE PORTAS DE REDE

config.vm.network "forwarded\_port", guest: 80, host: 8080, protocol: tcp/udp

config.vm.usable\_port\_range = 3000..3100

# CONFIGURAÇÃO DE REDE PRIVADA (Acesso interno outras VM's)

config.vm.network "private\_network", ip: "10.0.0.10"

# CONFIGURAÇÃO DE REDE PÚBLICA (Acesso externo qualquer da rede do host)

config.vm.network "public\_network", type: dhcp

# CONFIGURAÇÃO DE LOCAIS DE TROCA DE ARQUIVOS, ORIGEM E DESTINO

config.vm.synced\_folder "www/", "/var/www"

# Vagrantfile explicado(continuação)

**# CONFIGURAÇÃO DO PROVIDER (memória, cpu, e etc...)**

```
config.vm.provider "virtualbox" do |vb|  
  vb.memory = "6144"  
  vb.cpus = 3  
  vb.name = "ubuntu_sample"  
  vb.gui = true  
end
```

**# SCRIPT PARA PROVISIONAR COM A VM (Apenas na primeira vez ou quando provisionado)**

```
config.vm.provision "shell", path: "script.sh"
```

**# COMANDO PARA PROVISIONAR A VM (Apenas na primeira vez ou quando provisionado)**

```
config.vm.provision "shell" do |command|  
  command.inline = "apt-get update && apt-get install -y nginx"  
end
```

**# FIM DA CONFIGURAÇÃO COM A VERSÃO "2" DO VAGRANT**

```
end
```



**Bora pro hands-on???**

# Distribuindo a sua box

```
cp Vagrantfile Vagrantfile.pkg
```

```
vagrant package --out your_named_box.box --vagrantfile Vagrantfile.pkg
```

<https://app.vagrantup.com/boxes/new>

```
vagrant box add your_named_box.box /path/to/the/your_named_box.box
```



**Perguntas???**