

Como subir uma INFRA com ONOS rodando.

Por Bruno Moreto de Oliveira - CIDIG

Introdução

Existem dois tipos de instalação para ter o ONOS rodando para trabalhar.

A primeira é instalando em um Sistema Operacional Linux. Você pode ter uma máquina física com Ubuntu 22.04 LTS.

Ou pode ter uma VM simples, não precisa destinar muito recurso agora de início. com o Ubuntu 22.04 LTS instalado e configurado a rede.

O segundo tipo é baixando uma imagem de virtualização que vem com o ONOS instalado em um ambiente linux de desktop simples, que possui também já o Mininet instalado.

Eu particularmente sugiro o segundo tipo de instalação, mas caso exista a necessidade de ter um SO do tipo Linux específico rodando por trás do ONOS, basta seguir o primeiro tipo.

1. Primeiro tipo de instalação

Você deve baixar a imagem do Ubuntu 22.04 LTS neste link

LINK DIRETO PARA BAIXAR

<https://ubuntu.com/download/desktop/thank-you?version=22.04&architecture=amd64>

LINK DA PÁGINA

<https://ubuntu.com/download/desktop>

Com a imagem baixada baixe e instale o Virtual Box

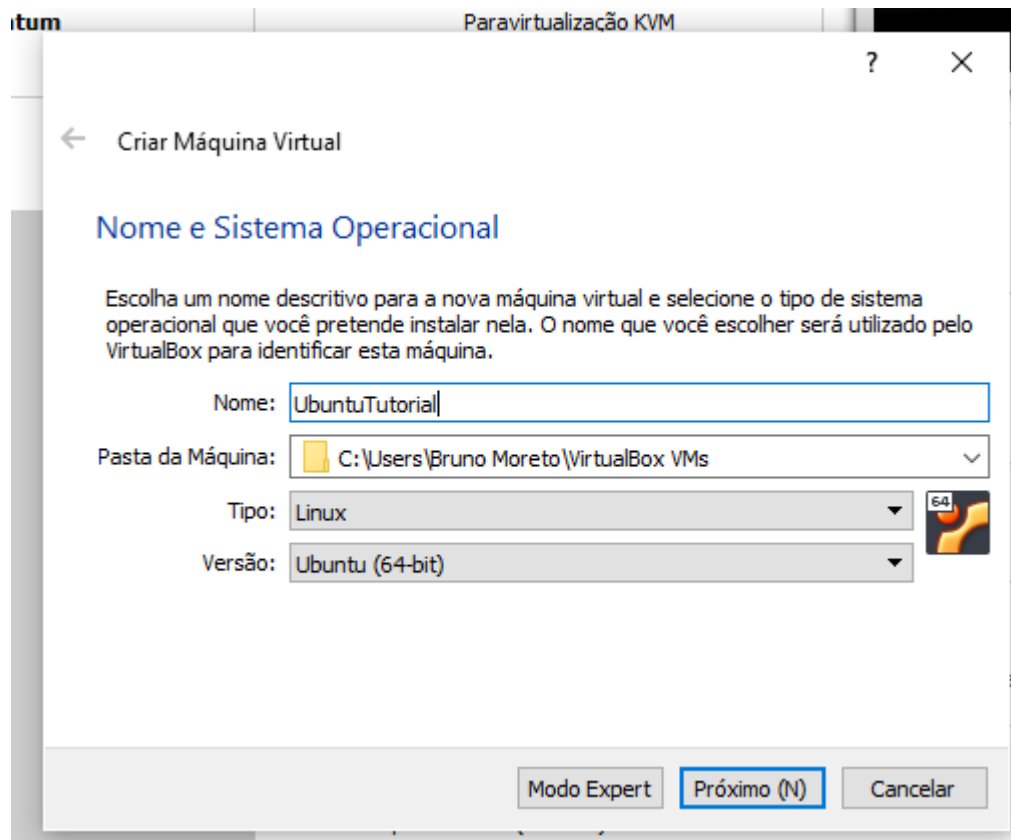
<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Com o VirtualBox instalado, realize a instalação do Sistema operacional com a imagem baixada.

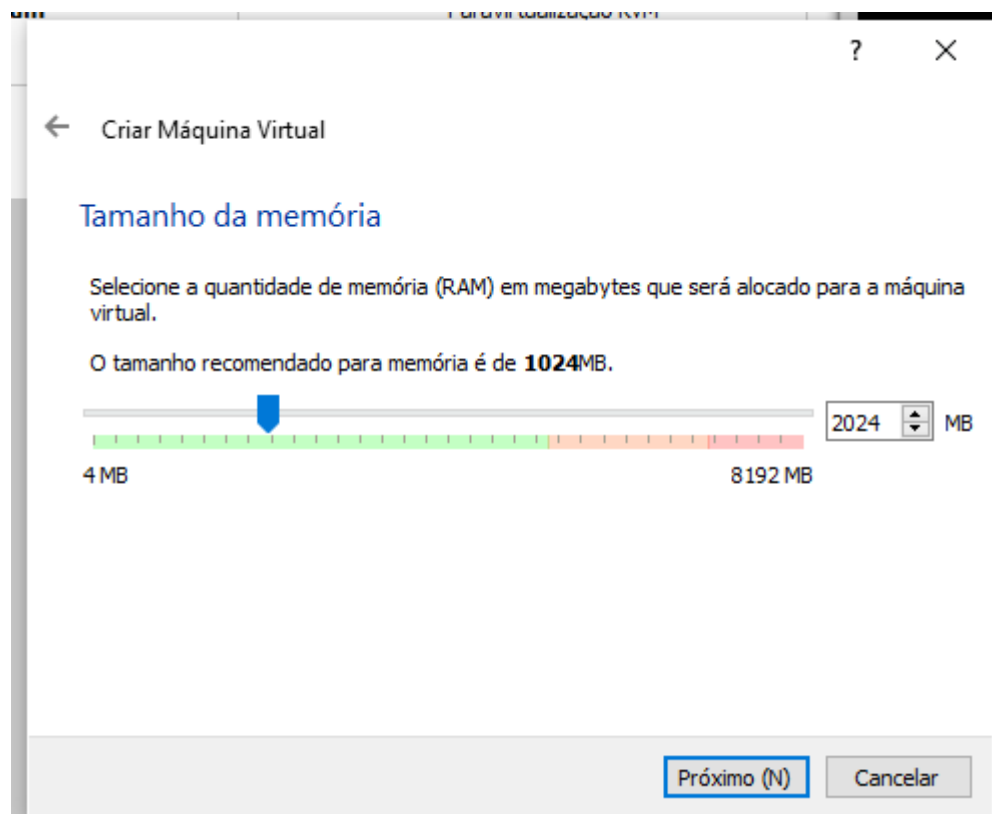
Como dito, não é necessário uma VM com muitos recursos.



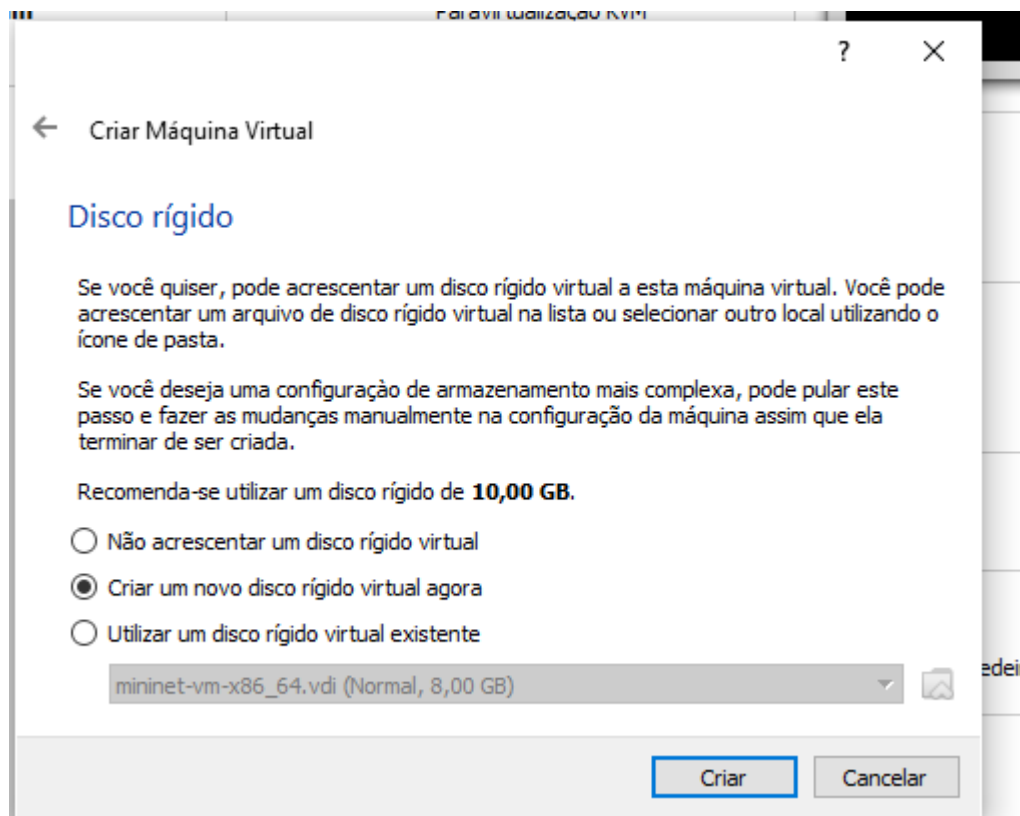
Clique em novo



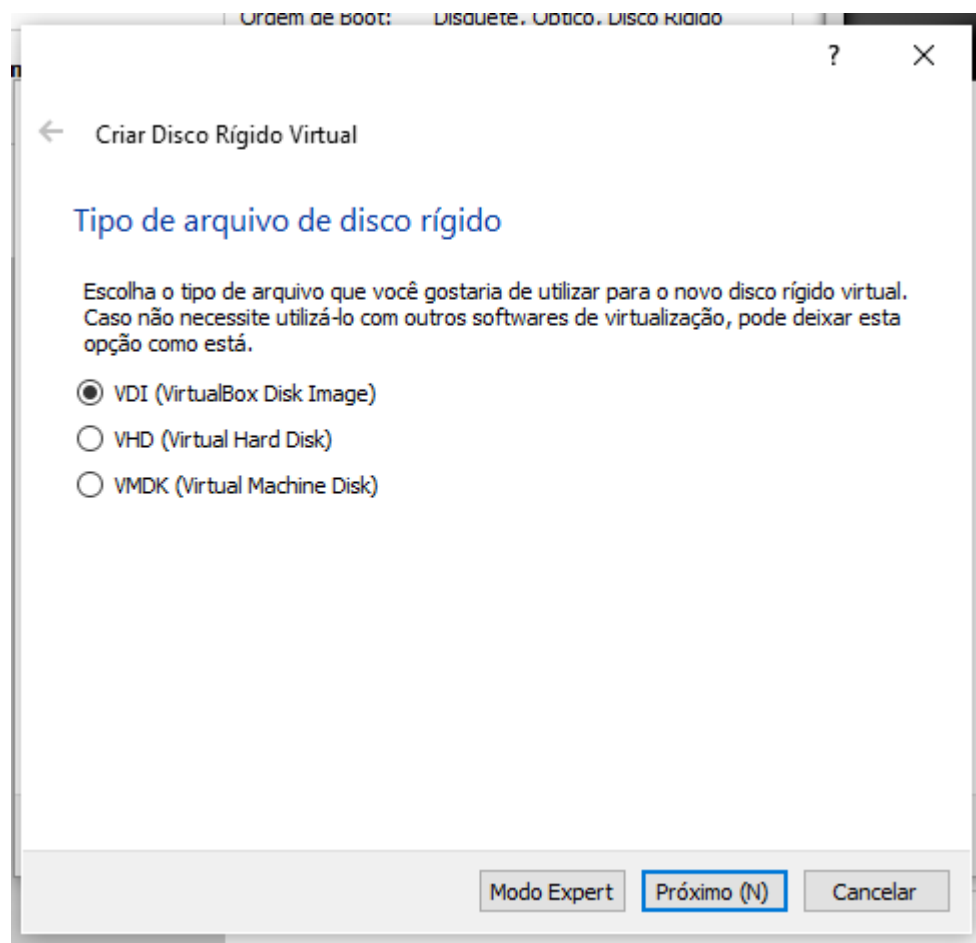
Escolha o nome da sua VM.



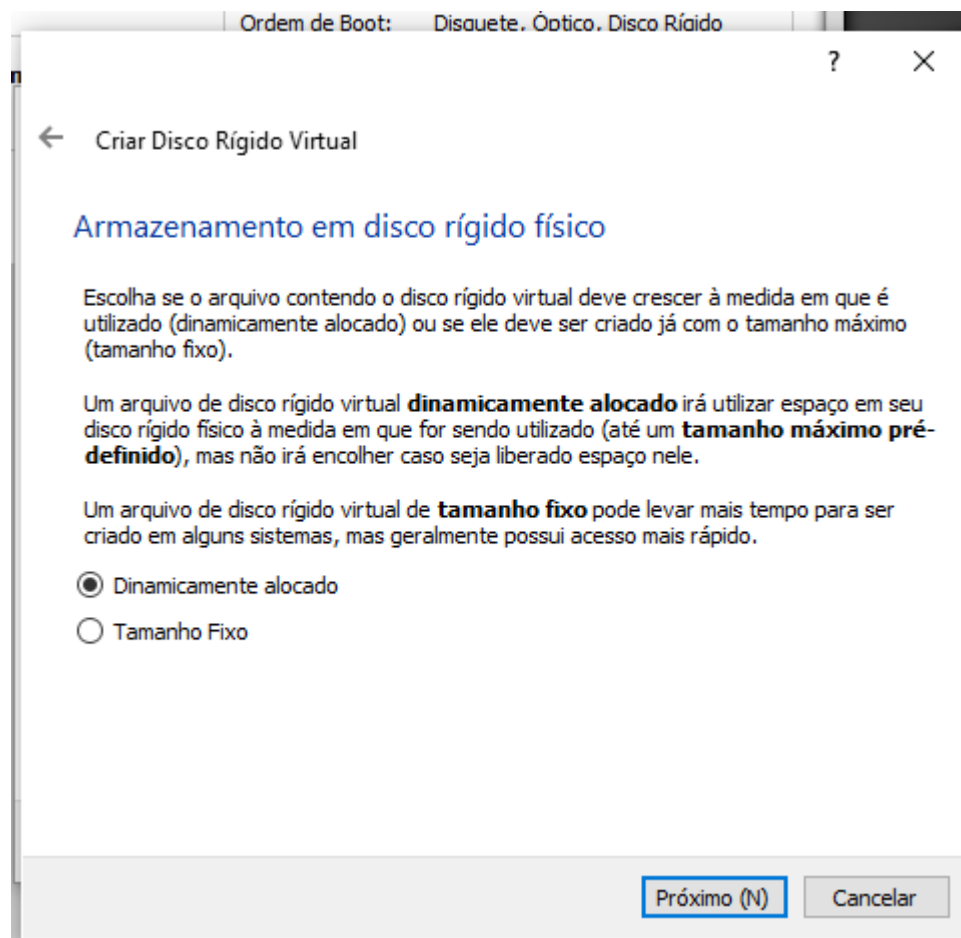
Escolha 2GB para memória , sugestão.



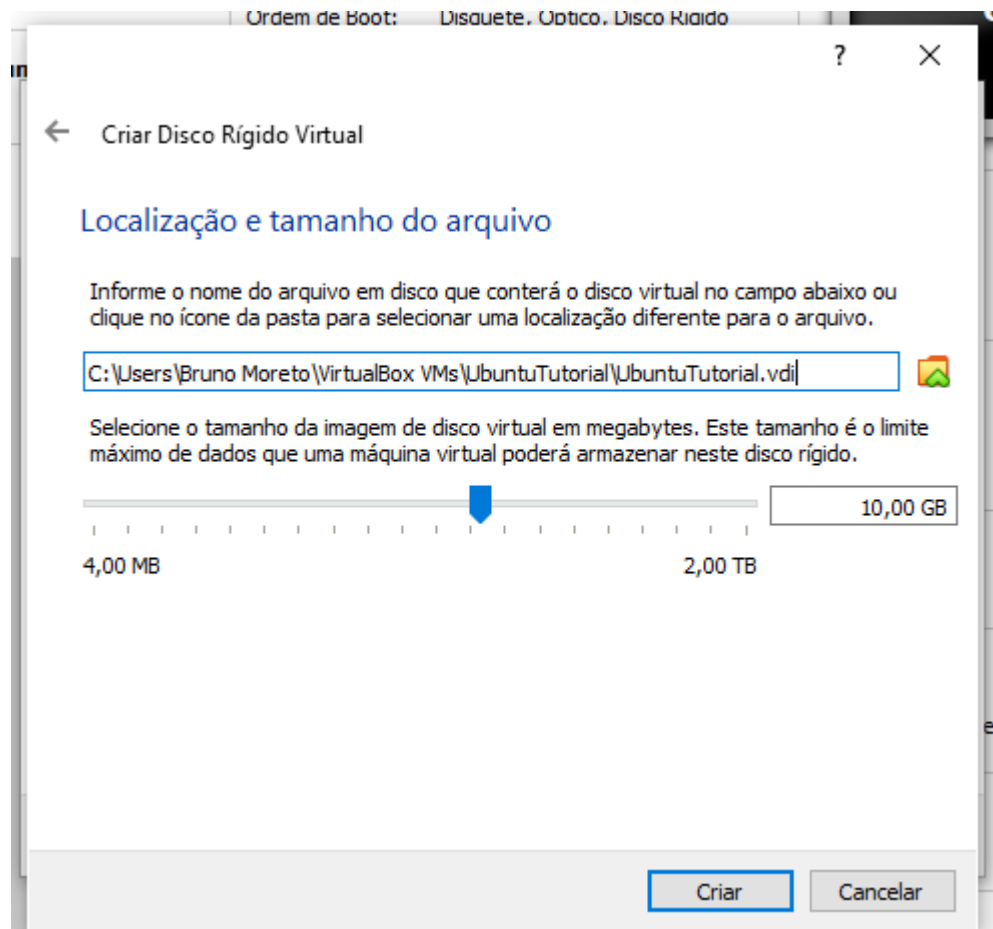
Escolha Criar um novo Disco virtual.



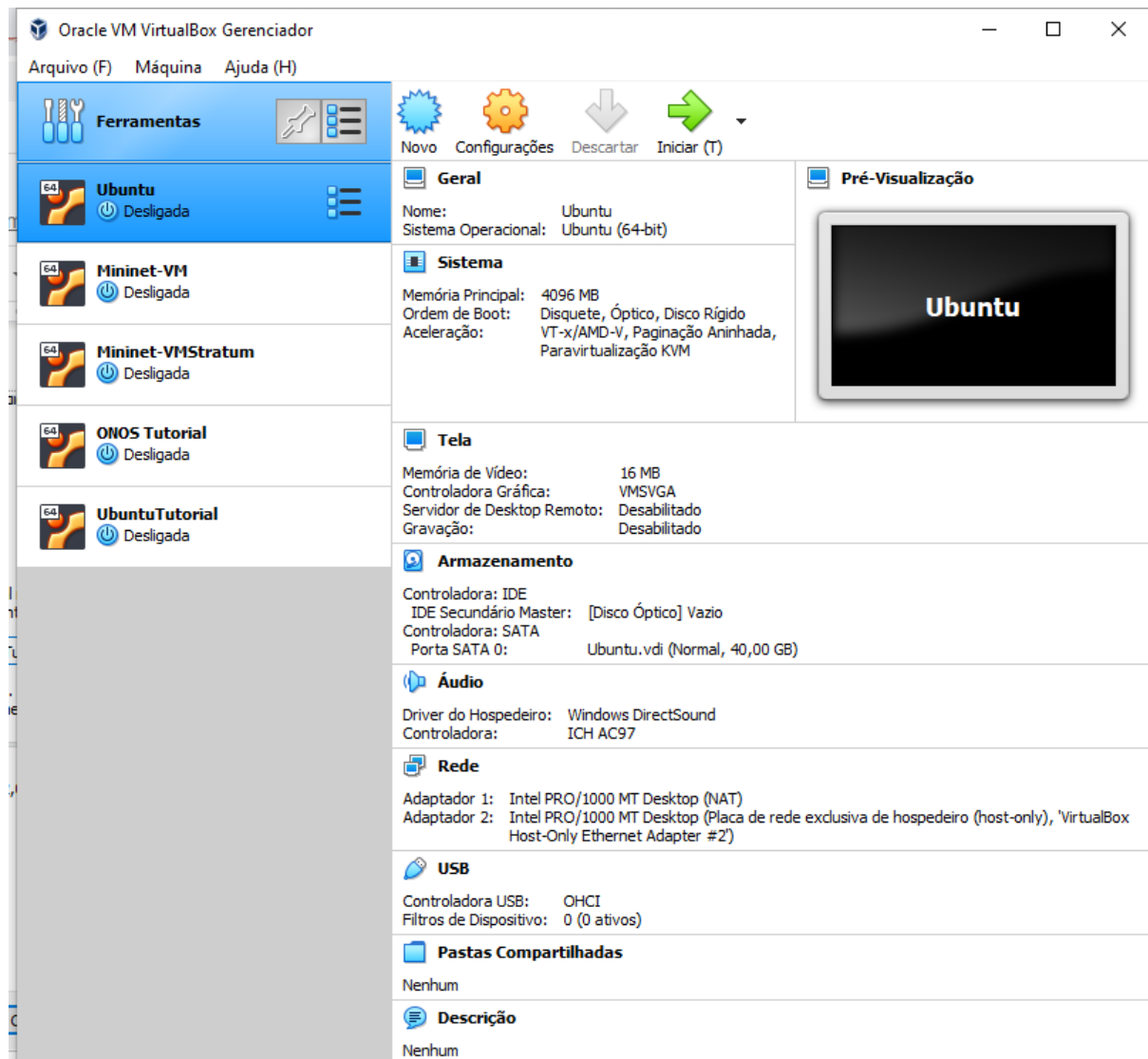
Escolha VDI



Escolha Dinamicamente alocado.



Escolha 10GB está bom.



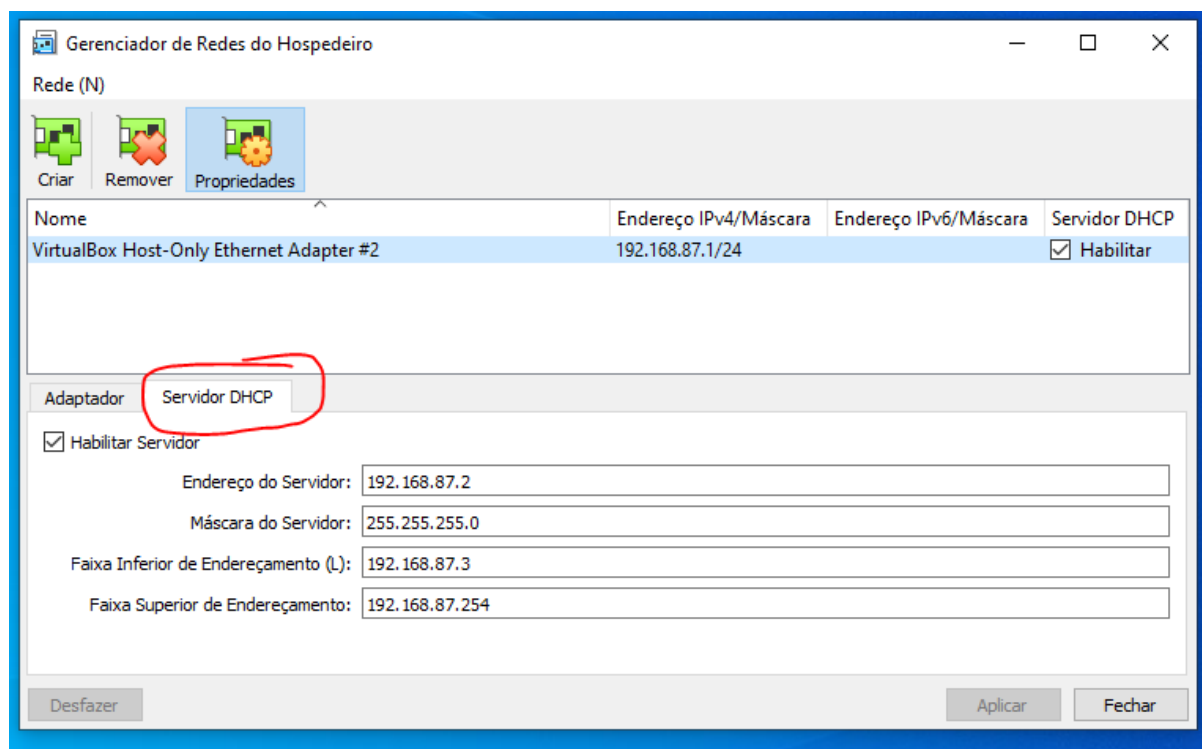
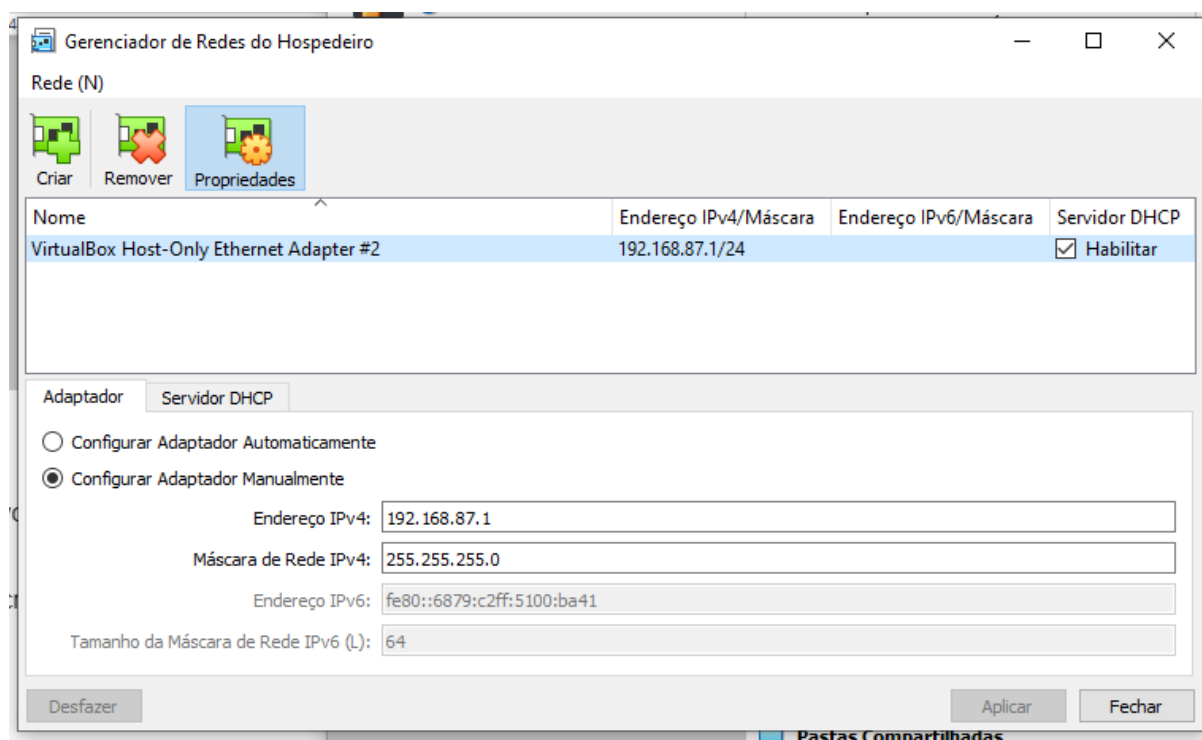
Quando acabar vai voltar para essa tela.

Agora é necessário criar um adaptador de rede virtual do próprio Virtualbox.

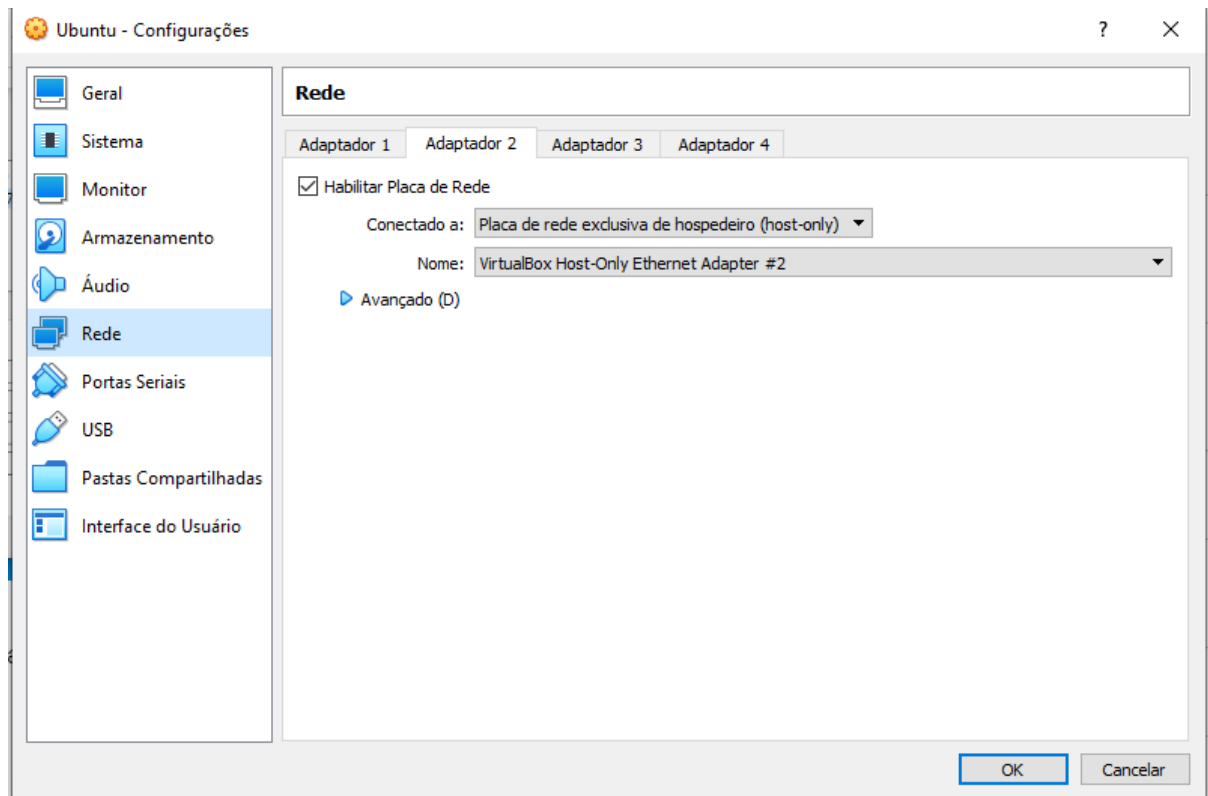
aperte ctrl + H

Irá abrir essa tela, você deve criar um Gerenciador de Redes Hospedeiro , para ter como interface de rede para realizar acessos via ssh.

Crie Com essas Configurações , a primeira vez que cria ele define automático pode deixar assim. Caso não crie, essas são as configurações.



Agora clique com o botão direito na VM criada e vá até as configurações dela e acesse a área de rede.

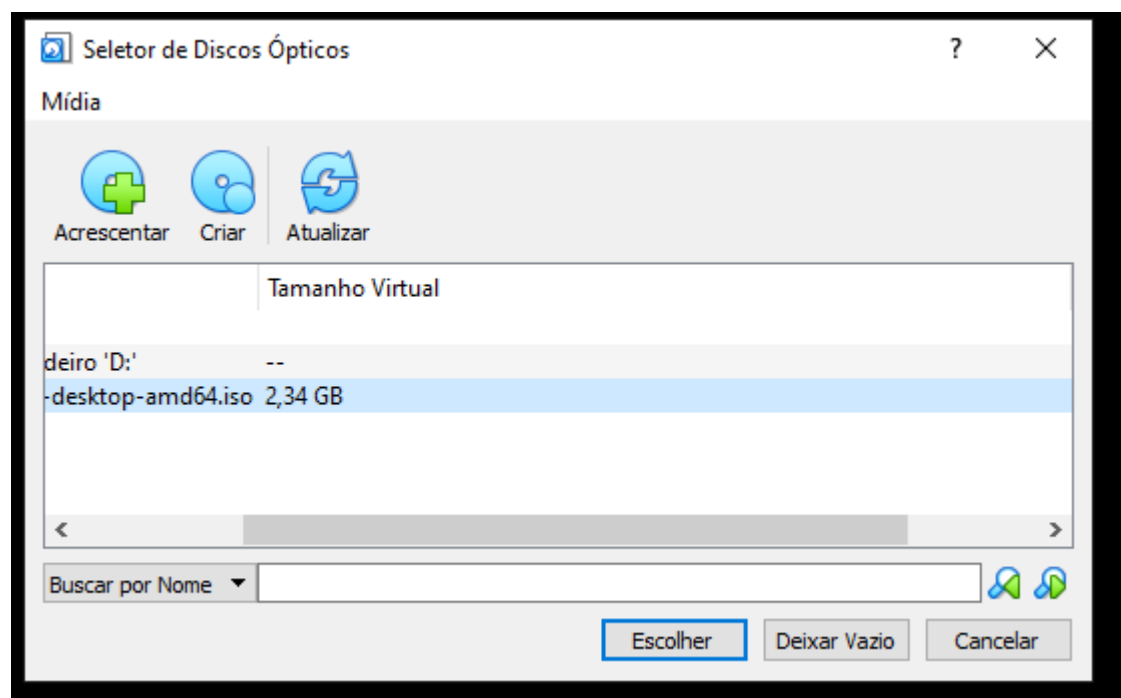
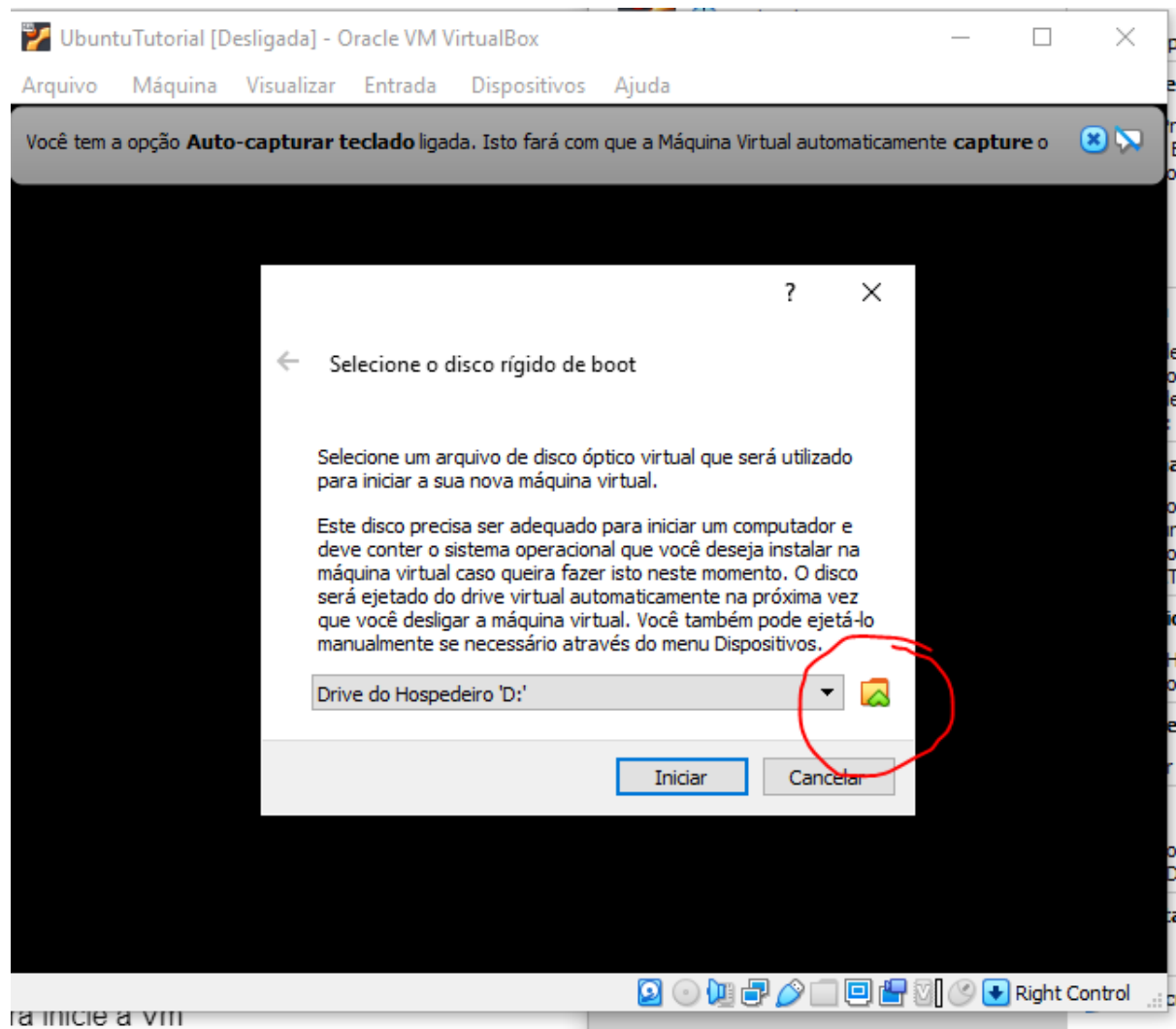


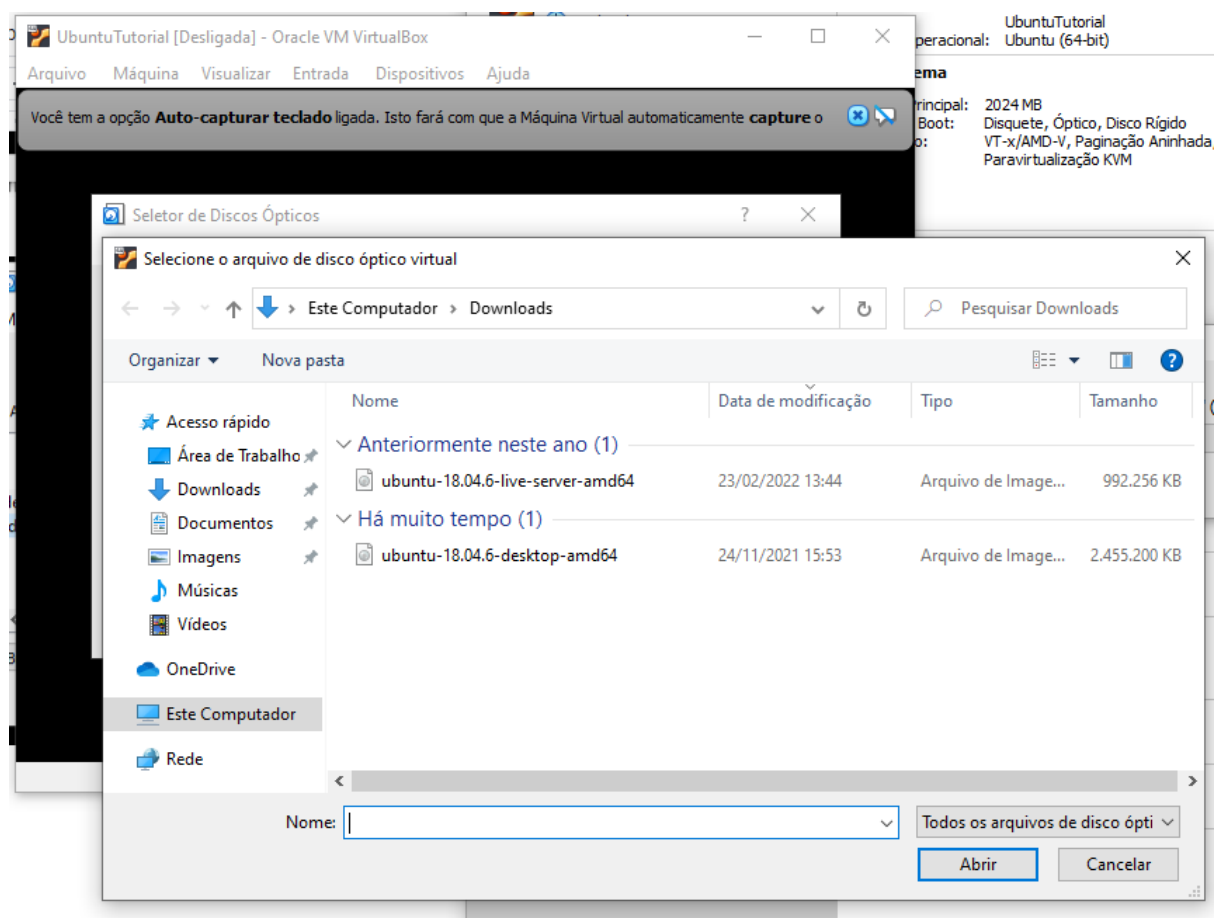
Escolha o adaptador 2 e habilite a placa de rede.

escolha as mesmas configurações da imagem. Não é necessário ir em avançado.

Agora inicie a Vm

Será solicitado que carregue a imagem baixada do Ubuntu , selecione a pasta destacada na imagem e encontre o diretório que você baixou.





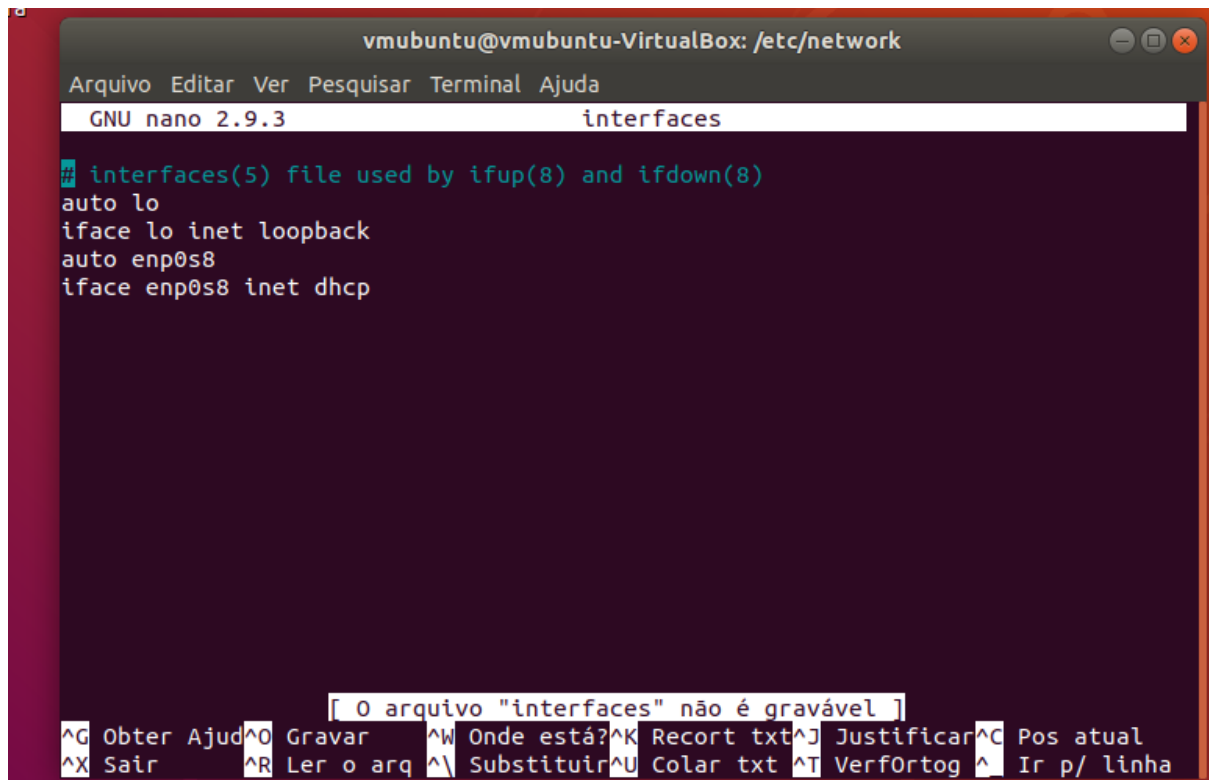
Agora basta realizar a instalação do Ubuntu.

<https://tecnoblog.net/responde/como-instalar-o-ubuntu-linux/>

Após o instalado.

Faça as configurações de rede necessárias das duas interfaces de redes configuradas.

o arquivo `/etc/network/interfaces` deve ficar parecido assim. Geralmente na instalação já é configurado automático caso não aqui está o exemplo.



The screenshot shows a terminal window titled 'vmubuntu@vmubuntu-VirtualBox: /etc/network'. The window contains the nano text editor editing the file '/etc/network/interfaces'. The editor's status bar at the top indicates 'GNU nano 2.9.3' and the filename 'interfaces'. The content of the file is as follows:

```
## interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback
auto enp0s8
iface enp0s8 inet dhcp
```

At the bottom of the terminal, a message is displayed: '[O arquivo "interfaces" não é gravável]'. Below this message is a standard GNU nano keyboard shortcuts table.

Para testar, verifique se acessa algum site externo e se o update está funcionando.

Siga esse passo em diante , caso você esteja com uma máquina física Ubuntu configurada.

Com a VM configurada com o Ubuntu agora basta ir para instalação do ONOS optei inicialmente pela instalação em uma única máquina.

Na documentação do ONOS tem um passo a passo bem simples de executar para instalar , consiste em extrair uma pasta mudar ela de diretório depois configurar o sistema para inicializar o ONOS ao iniciar.

São necessários alguns pré requisitos , o importante é o java e criar o usuário para o onos que será usado futuramente.

<https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/Requirements>

Agora nesse link estão os passos para instalar o ONOS.

<https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/Installing+on+a+single+machine>

Ao fim desse tutorial desse link acima o ONOS já vai ta rodando e acessível. Mas para ficar mais usual e organizado é bom configurar ele para rodar ele como serviço seguindo esses passos. assim ele inicia junto com o sistema.

<https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/Running+ONOS+as+a+service>

2. Segundo tipo de instalação da infra.

Essa segunda forma é mais fácil e usual, mas deve saber se no projeto a ser usado vai ser necessário um linux específico rodando por trás, como o Ubuntu 22.04, ou se pode utilizar desse linux desktop fornecido.

Para fazer esta instalação é necessário seguir os passos específicos desse tutorial fornecido na documentação.

Ele pede para baixar uma imagem de VM que vem com esse linux desktop simples e o ONOS e Mininet já instalado e configurado. Com isso já é possível testar alguns exemplos.

Basta importar essa imagem de VM para seu VirtualBox e rodar ela.

<https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/Basic+ONOS+Tutorial>

link para VM

<https://drive.google.com/open?id=1JcGUJJDTtbHNnbFzC7SUK52RmMDBVUry>

Esse link abaixo possui diversos tutoriais a serem executados para se familiarizar com o ONOS , eles vão crescendo a dificuldade.

<https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/Tutorials>

Conclusão.

Com esse tutorial você é capaz de instalar o ONOS em uma VM ou em uma máquina física com Ubuntu.

Qualquer dúvida desse Documento Enviar para :

brunomoretodeoliveira2@gmail.com