

**Atividade Individual Prática Sobre Os Conteúdos Estudados Nos Cursos
de Linux e AWS**



AWS E DEVSECOPS

Autor: Nicolás Sarturi Magri

Frederico Westphalen – RS

1. Requisitos AWS

1.1 Gerar uma chave pública para acesso ao ambiente;

1.2 Criar e associar, na VPC, uma Subnet publica a uma tabela de rotas da VPC que aponte, além da rede local, para um Internet Gateway;

1.3 Gerar uma instância EC2 com:

1.3.1 Tags:

Name PB - FW - A - RG - SB – HA Instances; Volumes;

CostCenter C092000004 Instances; Volumes;

Project PB - FW - A - RG - SB – HA Instances; Volumes;

1.3.2 Amazon Machine Image(AMI): Amazon Linux 2;

1.3.3 Instance Type: t3.small;

1.3.4 Com o Key Pair gerado anteriormente;

1.3.5 Selecionar em Network Settings a Subnet publica criado anteriormente;

1.3.6 Habilitar as portas de comunicação:

22/TCP;

111/TCP e UDP;

2049/TCP/UDP;

80/TCP;

443/TCP;

1.3.7 16 GB SSD;

1.4 Gerar elastic IP e anexar à instância criada;

2. Requisitos Linux

2.1 Configurar NFS;

- 2.1.1** # Sudo yum install nfs-utils -y
- 2.1.2** # sudo systemctl enable nfs-server
- 2.1.3** # sudo systemctl start nfs-server
- 2.1.4** # echo "/home/share <ip_cliente>(rw)" > /etc/exports
- 2.1.5** # exportfs -r

2.2 Criar um diretório dentro do filesystem do NFS com seu nome;

- 2.2.1** # Sudo mkdir -p /home/share/nicolas
- 2.2.2** # chmod -R 755 share

2.3 Preparar máquina cliente para receber o filesystem compartilhado;

- 2.3.1** # sudo yum install nfs-utils -y
- 2.3.2** # sudo systemctl enable nfs-utils
- 2.3.3** # sudo systemctl start nfs-utils
- 2.3.4** # mkdir -p /mnt/nfs_share
- 2.3.5** # sudo mount <ip_compartilhador>:/home/share /mnt/nfs_share

2.4 Subir um apache no servidor – o apache deve estar online e rodando;

- 2.4.1** # sudo yum install httpd -y
- 2.4.2** # sudo systemctl enable httpd
- 2.4.3** # sudo systemctl start httpd

2.4 Criar um script que valide se o serviço esta online e envie o resultado da validação para o seu diretório no NFS, com uma mensagem para caso o serviço esteja off-line ou online contendo data, hora e nome do serviço;

- 2.4.1** # vim check_httpd.sh
 - 2.4.1.1**

```
#!/bin/bash
data=$(date +"%Y-%m-%d %H:%M:%S")
if systemctl is-active --quiet httpd; then
    echo "HTTPD/Apache - ONLINE - $data" >>
    /home/share/nicolas/apache_online.txt
else
    echo "HTTPD/Apache2 - OFFLINE - $data" >>
    /home/share/nicolas/apache_offline.txt
fi
```
 - 2.4.2** # sudo chmod +x check_httpd.sh

2.5 Preparar execução automatizada do script a cada 5 minutos;

- 2.5.1** # Crontab -e

2.5.1.1 */5 * * * * /home/ec2-user/check_httpd.sh

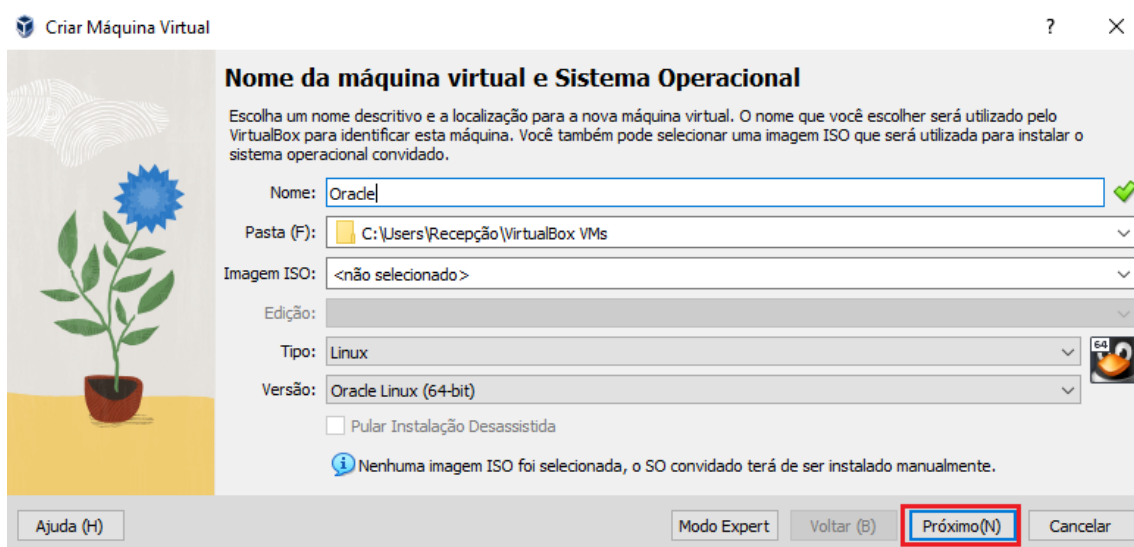
2.6 Fazer versionamento da atividade;

2.7 Instalação do Linux Oracle no Oracle VM VirtualBox

- Baixar a ISO do Oracle Linux no site:
<https://yum.oracle.com/oracle-linux-isos.html>
- Baixar e instalar o Oracle VM VirtualBox no site:
<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- No VirtualBox crie uma nova maquina virtual:



- Informe o nome da máquina:



- Informe a quantidade de memoria desejada e espaço de armazenamento:

Criar Máquina Virtual

Hardware

Você pode alterar o hardware da máquina virtual definindo a quantidade de RAM e CPUs virtuais. Também é possível habilitar o EFI.

Memória Base: 2048 MB

Processadores: 1 CPU

☐ Habilitar EFI (SOs especiais apenas)

Ajuda (H) Voltar (B) **Próximo(N)** Cancelar

Criar Máquina Virtual

Disco Rígido Virtual

Você pode acrescentar um disco rígido virtual à nova máquina virtual. Você pode criar um novo arquivo de disco rígido virtual ou selecionar um existente. Você também pode criar uma máquina virtual sem um disco rígido.

☒ Criar um novo disco rígido virtual agora

Tamanho do Disco: 20,00 GB

☐ Pré-alocar Tamanho Total (F)

☐ Utilizar um disco rígido virtual existente

Oracle.vdi (Normal, 20,00 GB)

☐ Não Acrescentar um Disco Rígido Virtual

Ajuda (H) Voltar (B) **Próximo(N)** Cancelar

Criar Máquina Virtual

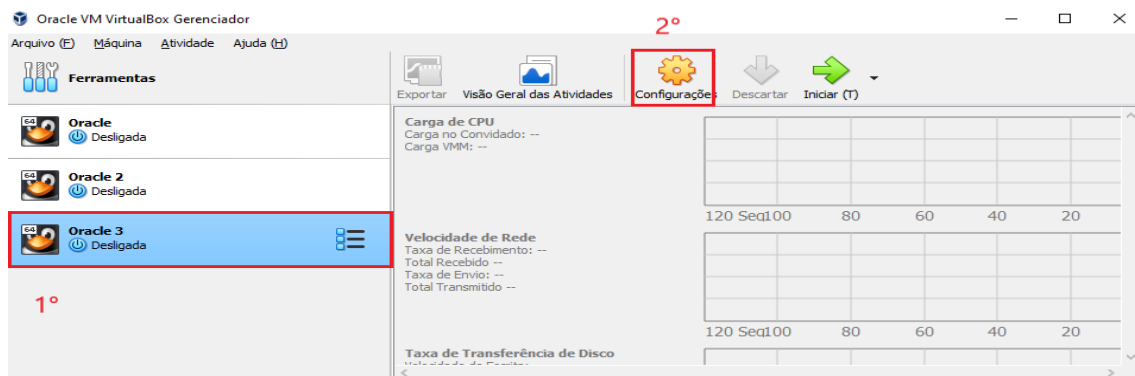
Sumário

A seguinte tabela resume a configuração que você escolheu para a nova máquina virtual. Quando estiver contente com suas seleções, pressione Finalizar para criar a máquina virtual. Você também pode clicar em Voltar e alterar a configuração.

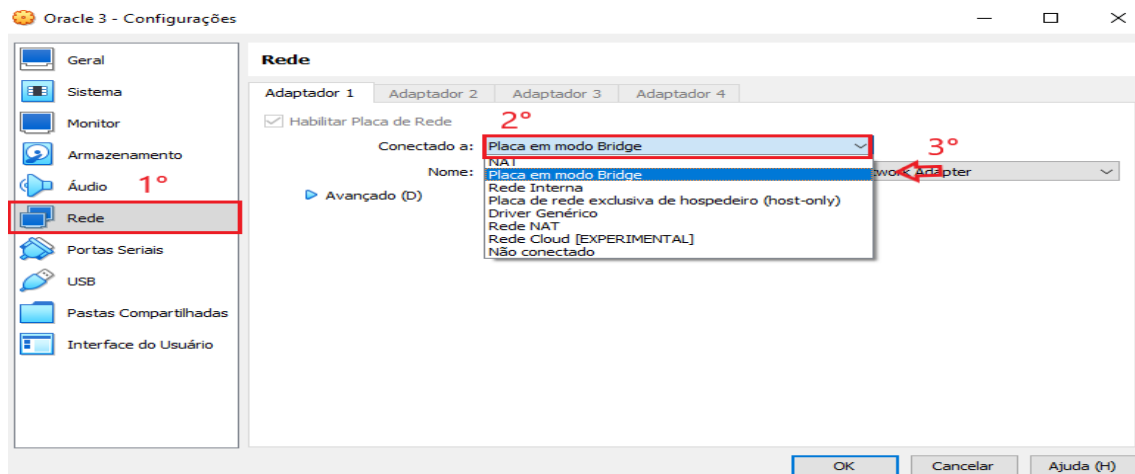
Nome da Máquina e Tipo de SO	
Nome da Máquina	Oracle 3
Pasta da Máquina	C:/Users/Recepção/VirtualBox VMs/Oracle 3
Imagem ISO	
Tipo de Sistema Operacional Convidado	Oracle Linux (64-bit)
Hardware	
Memória Principal	2048
Processador(es)	1
Habilitar EFI	false
Disco	
Tamanho do Disco:	20,00 GB
Pré-alocar Tamanho Total	false

Ajuda (H) Voltar (B) **Finalizar** Cancelar

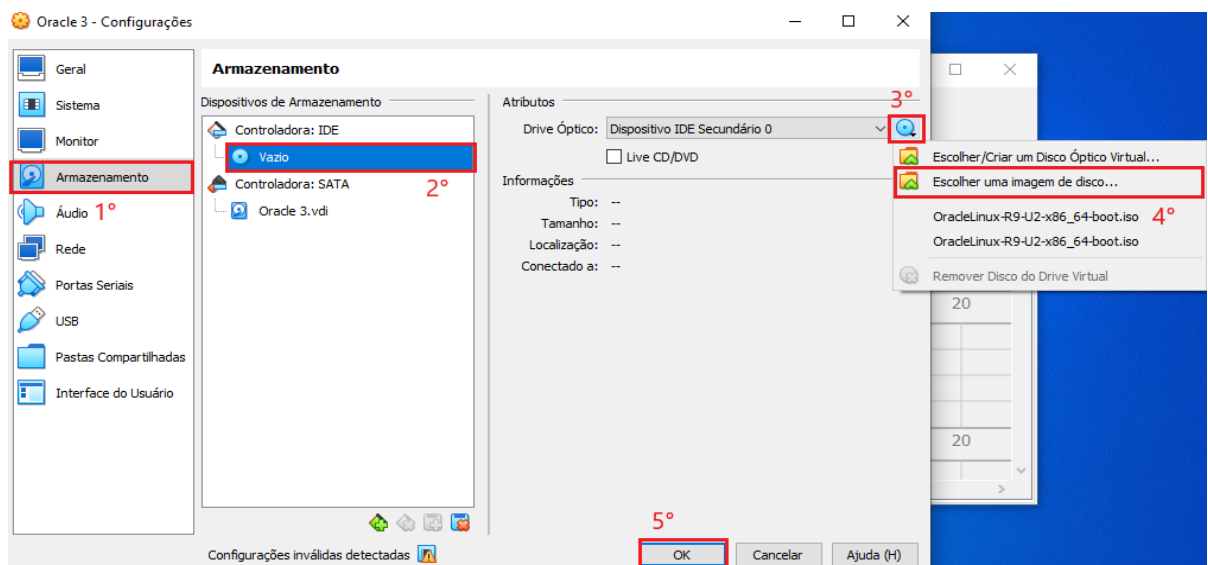
- No menu do VirtualBox abra as configurações da máquina virtual:



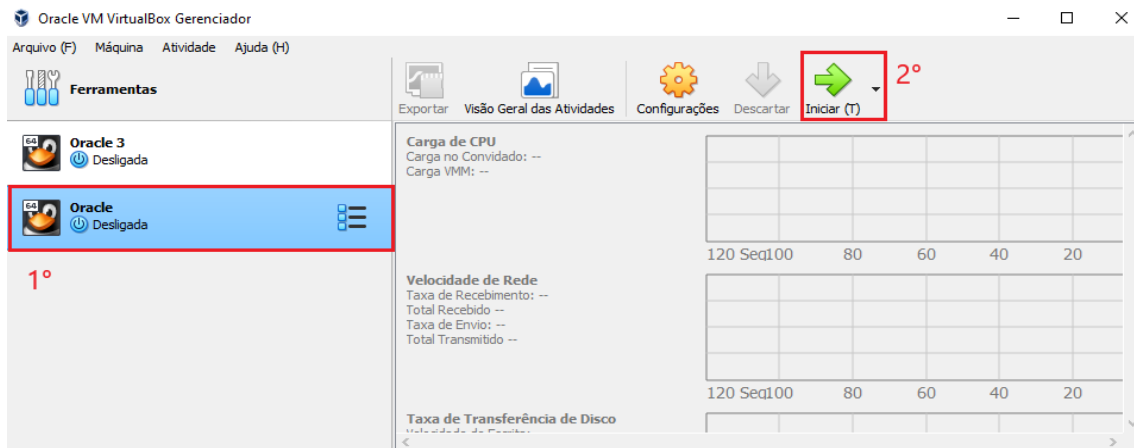
- Configure a rede da máquina em modo Bridge:



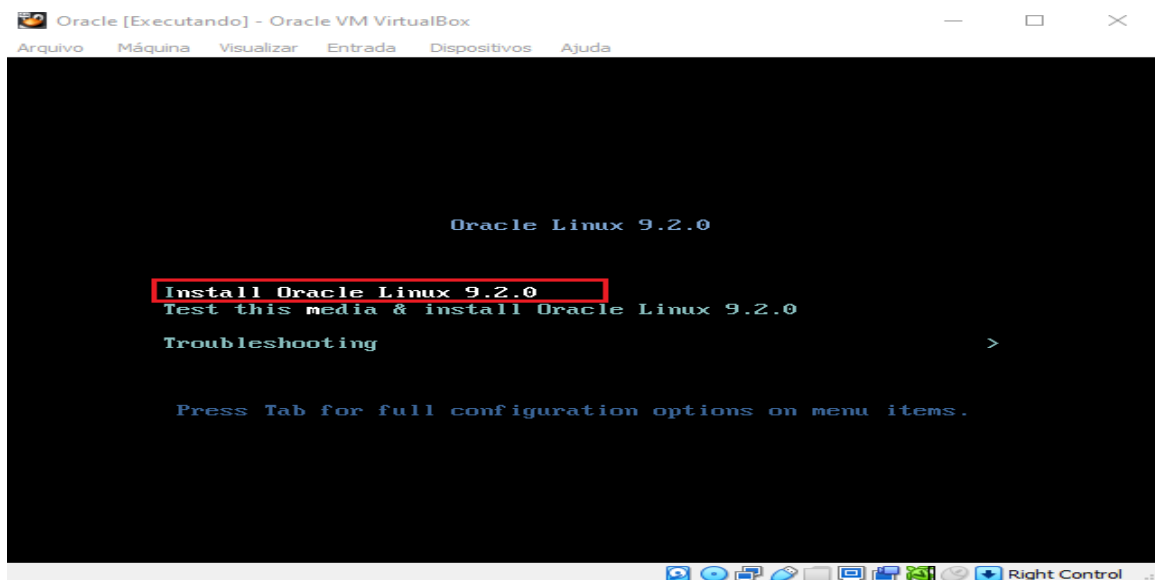
- Em armazenamento, selecione a controladora ide e depois escolha a ISO baixada para ser instalada na máquina:



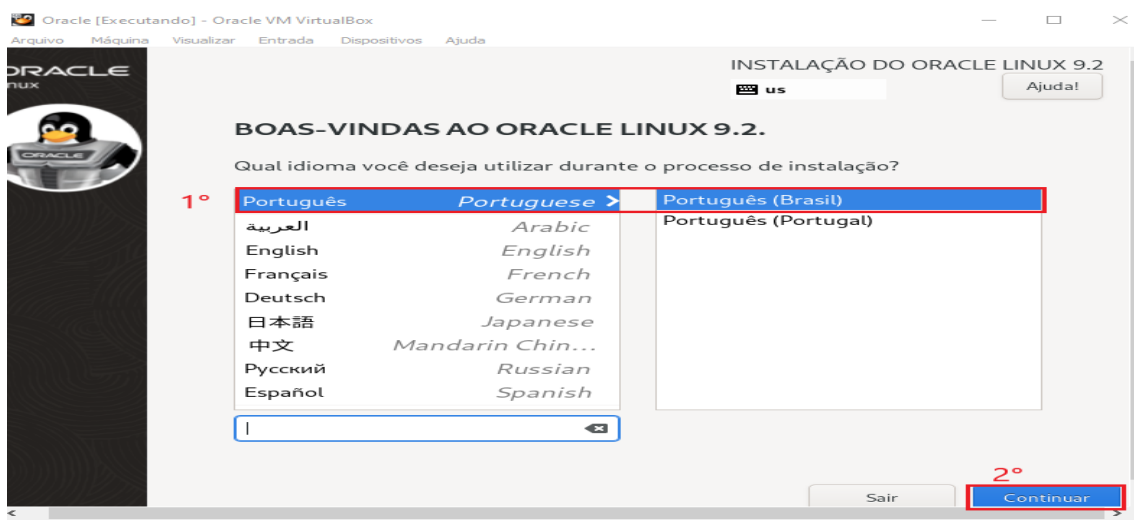
- Iniciar a máquina virtual para começar a instalação



- Selecione a opção instalar Oracle Linux:



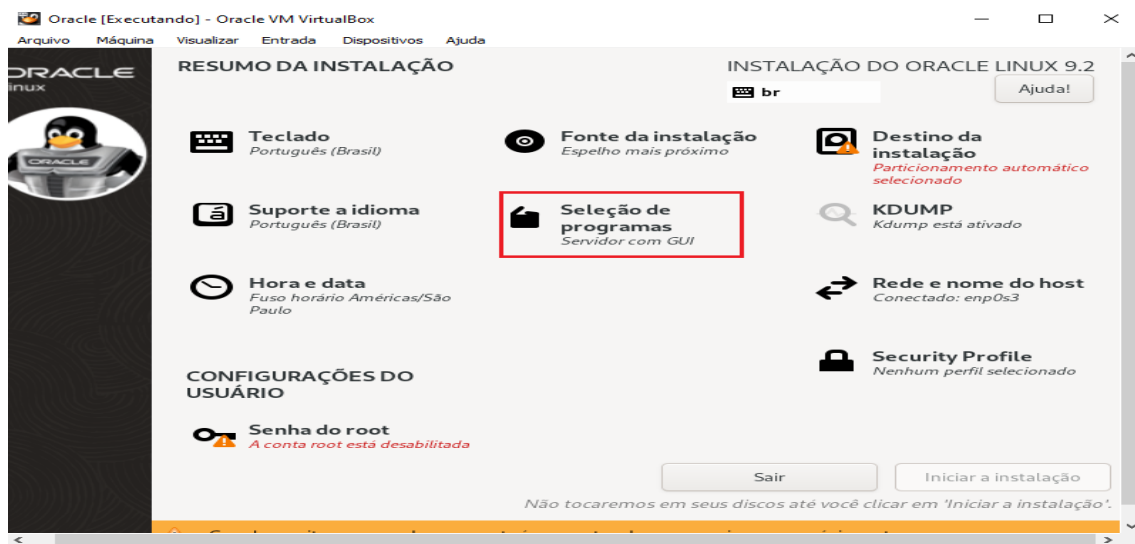
- Selecionar o idioma desejado:

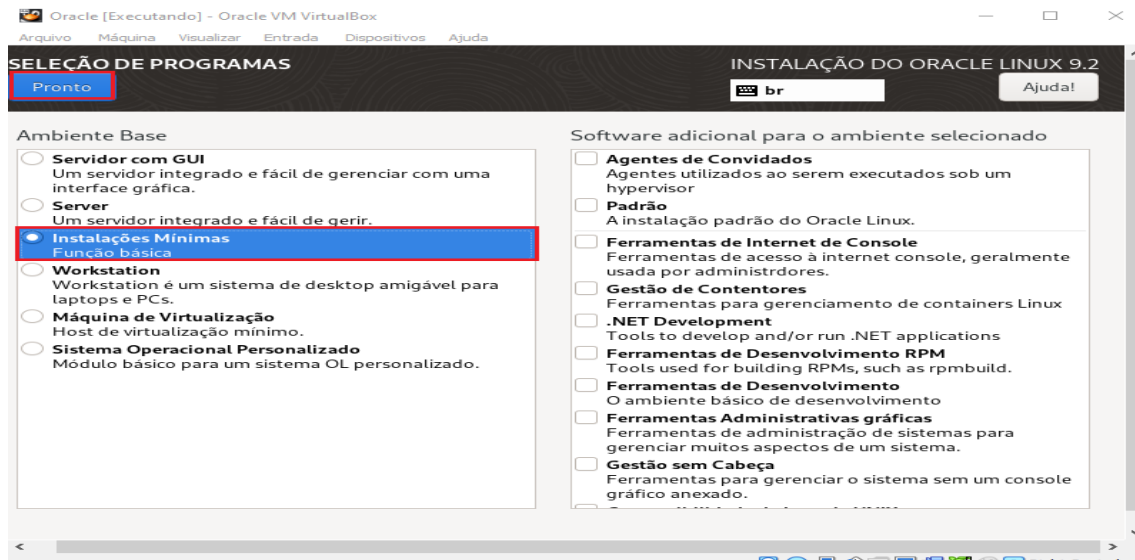


- Selecionar disco para instalação:

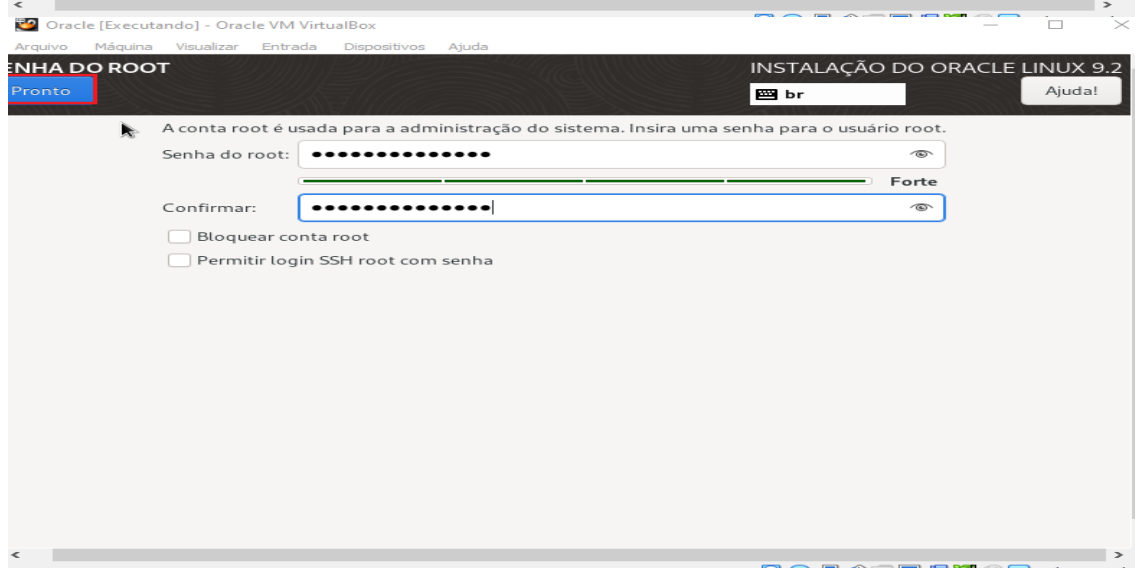


- Em seleção de programa escolha instalação mínima:

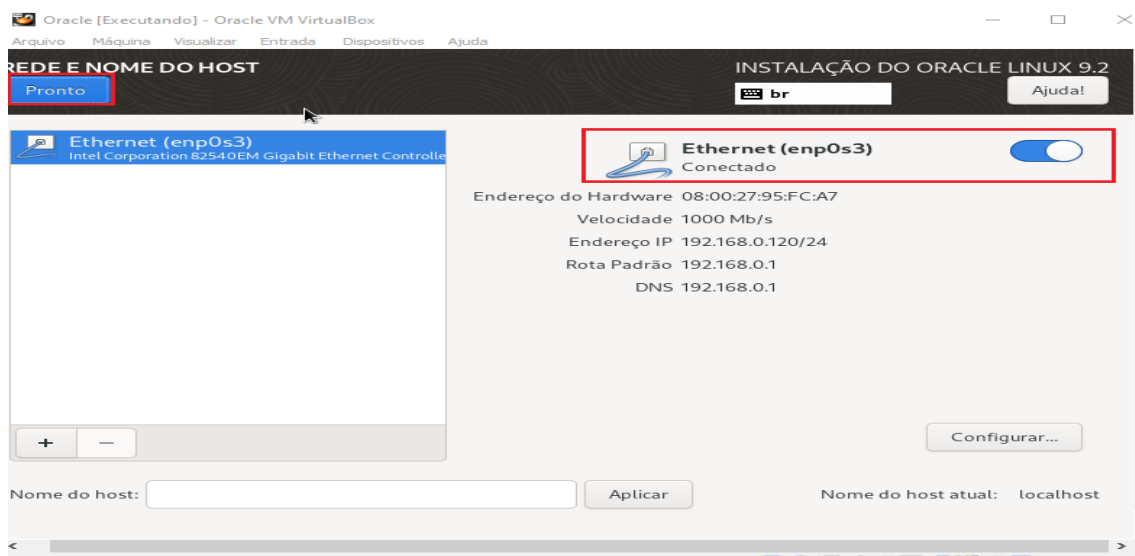




- Em senhas, informe uma senha para usuário root:



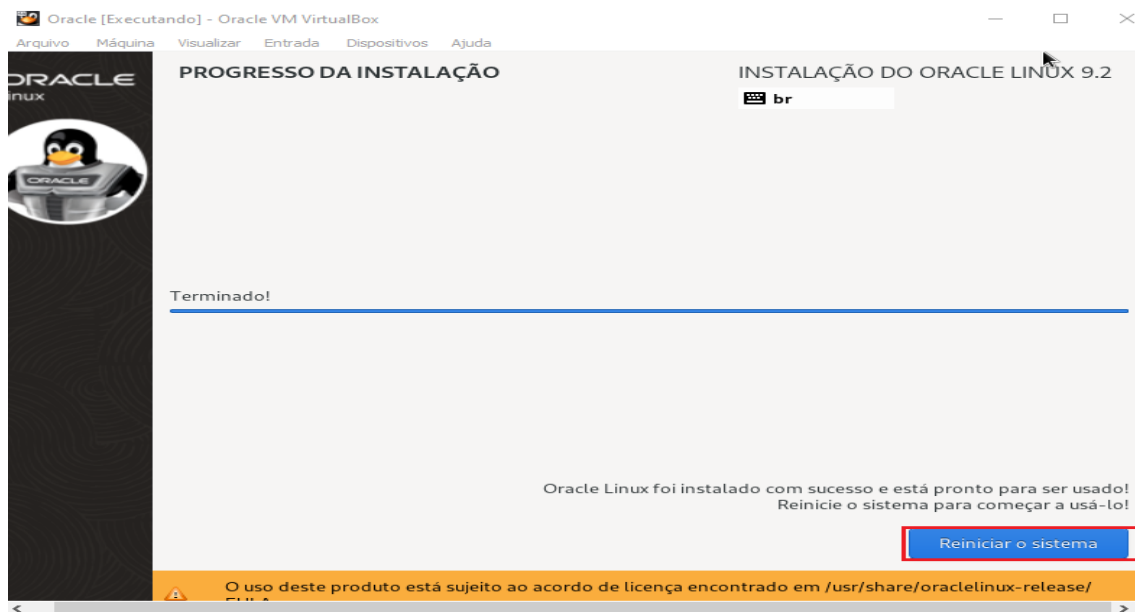
- Em rede, ative a interface anteriormente configurada:



- Iniciar a instalação:



- Após a finalização da instalação reinicie o sistema:



- Após reiniciar, entre no sistema através do usuário root com a senha configurada no resumo de instalação do Linux:

