



CAMPUS APUCARANA

Engenharia da Computação

Navegação Autônoma de Robôs na Plataforma ROS (Robot Operating System)

Instalação do VirtualBox com pacote de expansão e Ubuntu 22.04

Autores:

Leandro Martins Tosta (Bolsista PIBIT 2023-2024)

Lucio Agostinho Rocha (Orientador)

Introdução

A virtualização é uma tecnologia essencial para criar ambientes isolados e simulados em um único sistema operacional. O Oracle VM VirtualBox é uma poderosa plataforma de virtualização que permite aos usuários executarem múltiplos sistemas operacionais em uma única máquina física. Neste guia, abordaremos o processo de download, instalação do VirtualBox e a criação de uma Máquina Virtual (VM) utilizando a imagem ISO do Ubuntu 22.04.

Metodologia

Passo 1: Download das Ferramentas Necessárias

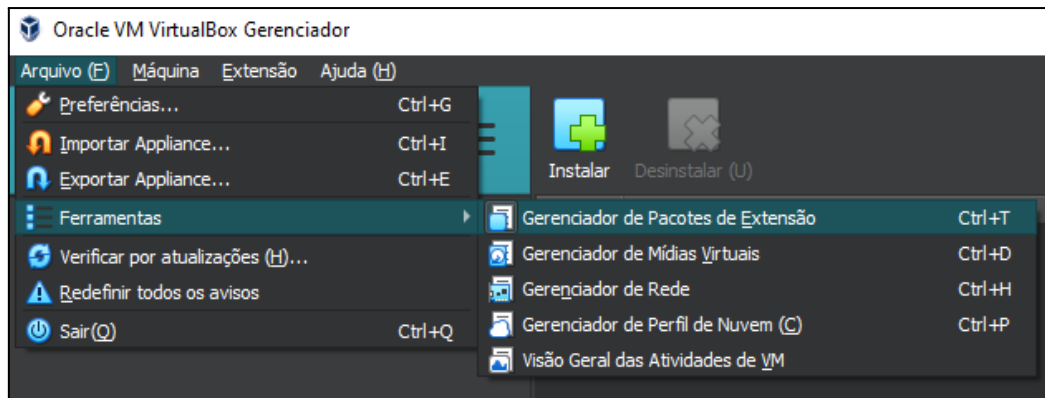
- Baixe a ISO do Ubuntu 22.04: Acesse <https://ubuntu.com/download/desktop> e faça o download da imagem ISO do Ubuntu 22.04.
- Baixe o VirtualBox: Acesse <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> para baixar o VirtualBox. Escolha a versão adequada ao seu sistema operacional host e inicie o download.
- Baixe o arquivo de expansão para o VirtualBox: Acesse <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> e faça o download do “*VirtualBox 7.0.12 Oracle VM VirtualBox Extension Pack*”.

Passo 2: Instalação do VirtualBox

- Execute o instalador do VirtualBox baixado.
- Siga o assistente de instalação, clicando apenas em "Avançar" nas opções padrão, a menos que deseje fazer ajustes específicos.

Passo 3: Instalação do Expansion Pack

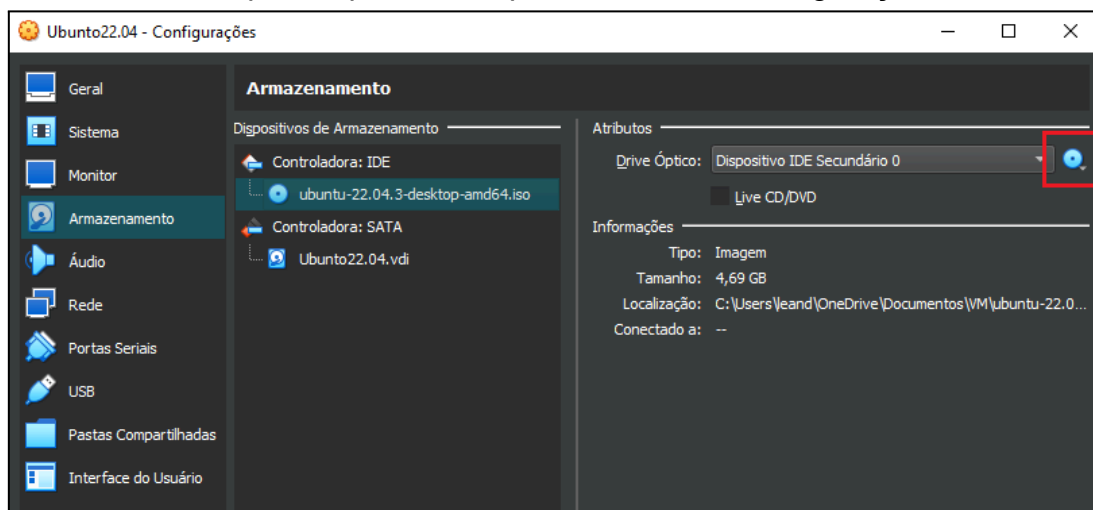
- Abra o VirtualBox, e entre no gerenciador de pacotes de extensão em Arquivo -> Ferramentas -> Gerenciador de Pacotes de Extensão, ou utilize o atalho “Ctrl+T”.



- Clique em Instalar, e selecione o pacote de extensão que foi baixado em seu diretório.
- Siga o assistente de instalação, clicando apenas em "Avançar" nas opções padrão.

Passo 4: Criação da Máquina Virtual

- Clique em Novo para iniciar o assistente de criação de uma nova Máquina Virtual.
- Digite um nome para a VM e selecione o tipo de sistema operacional como "Linux". Escolha a versão "Ubuntu" como a versão.
- Selecione a ISO do Ubuntu 22.04 que você baixou anteriormente.
- Atribua uma quantidade de memória e núcleo com a quantidade máxima recomendada.
- Acesse as configurações da sua VM Configurações->Geral->Avançado e coloque todas as opções em "Bi-direcional".
- Acesse Configurações->Monitor->Tela e coloque o máximo de memória de vídeo de 128MB.
- Acesse Configurações->Armazenamento selecione como Drive Óptico a ISO do seu Ubuntu. Após clique em OK para finalizar as configurações.



Passo 5: Iniciar a Máquina Virtual e Instalar o Ubuntu

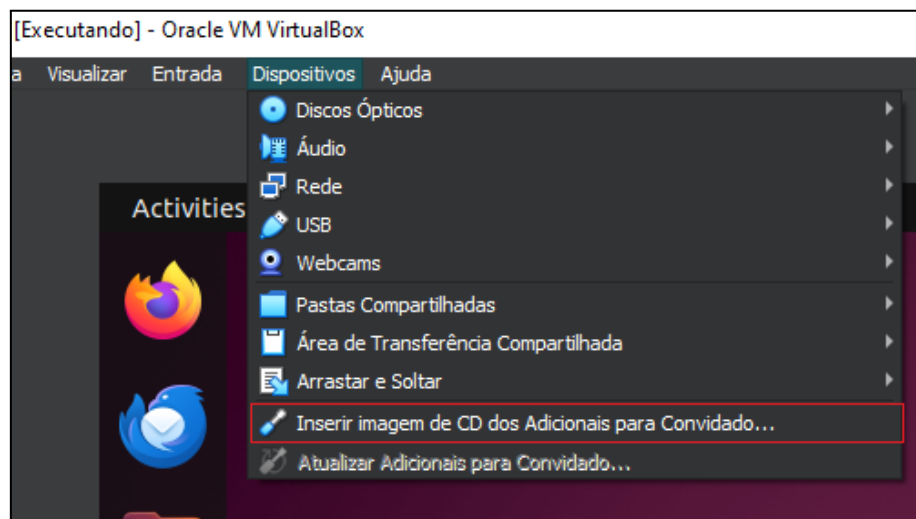
- Clique em "Iniciar" para iniciar a Máquina Virtual.
- Siga as instruções na tela para instalar o Ubuntu 22.04 na VM. Use o ambiente gráfico fornecido pela ISO para realizar a instalação de forma intuitiva.
- Após a instalação, você terá uma Máquina Virtual pronta para uso com o Ubuntu 22.04. Inicie a VM sempre que quiser explorar ou testar o sistema operacional.
- O sistema operacional pedirá para reiniciar a máquina virtual.

Passo 9: Atualização necessária e redimensionamento da máquina virtual.

- Abra o terminal e digite os comandos atualizações:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade  
sudo apt install build-essential dkms linux-headers-$(uname -r)
```

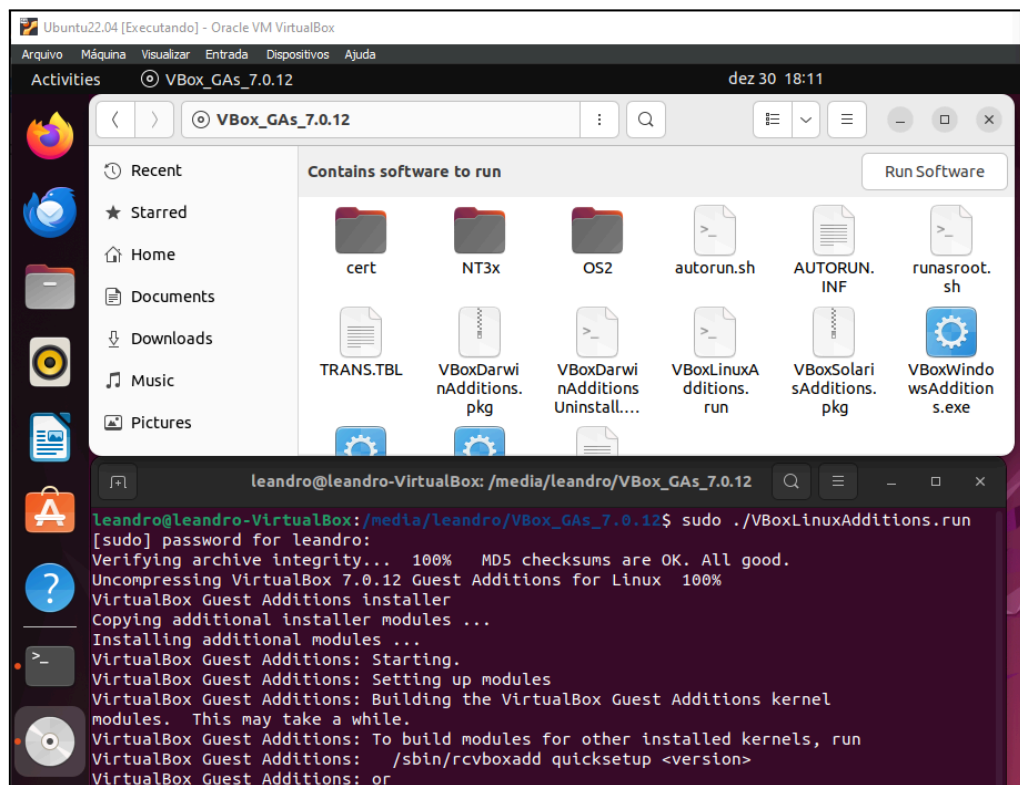
- Acesse Dispositivos e clique na opção "Inserir imagem de CD dos Adicionais para Convidado...". Isso abrirá um CD na barra de tarefas do Ubuntu. (Tem a possibilidade de pedir a senha de acesso)



- Clique e abra um terminal no diretório do arquivo do CD.
- Faça a instalação de acordo com sistema operacional de sua máquina virtual, no caso do Ubuntu 22.04, digite o comando para instalação:

```
sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
```

- A figura abaixo contém o diretório e o comando citado acima, note que pediu a senha de acesso, e em seguida foi completada a instalação.



- Desligue o ubuntu "Power Off".
- Inicie e logue novamente no ubuntu.
- Maximize e restaure o tamanho da janela, note que a dimensão da tela acompanha os comandos dados.