

# Sistemas Operacionais

## Aula 03



# Objetivos da Aula:

O que são Sistemas Operacionais de Código Aberto

O que é Virtualização

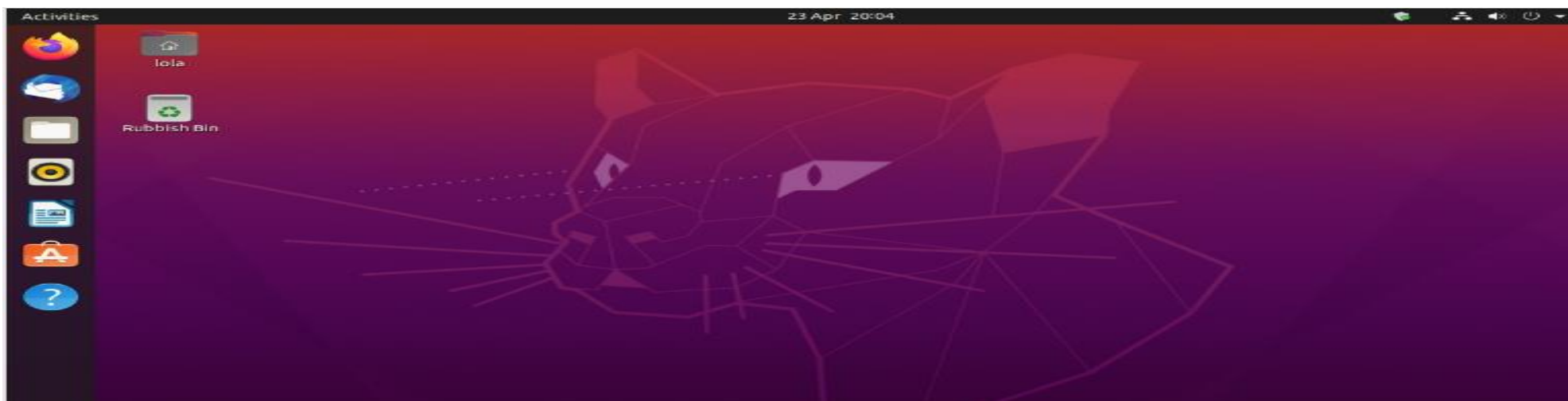
Ferramenta que iremos usar para criar nossa máquina virtual

Sistema Operacional que vamos instalar



# O que são Sistemas Operacionais de Código Aberto ?

Os Sistemas operacionais de código aberto são sistemas operacionais cujo código-fonte é disponibilizado publicamente, permitindo que qualquer pessoa possa visualizar, modificar, distribuir e contribuir para o desenvolvimento do sistema. Isso significa que o código-fonte do sistema operacional está aberto e acessível a todos.



## O que Virtualização ?

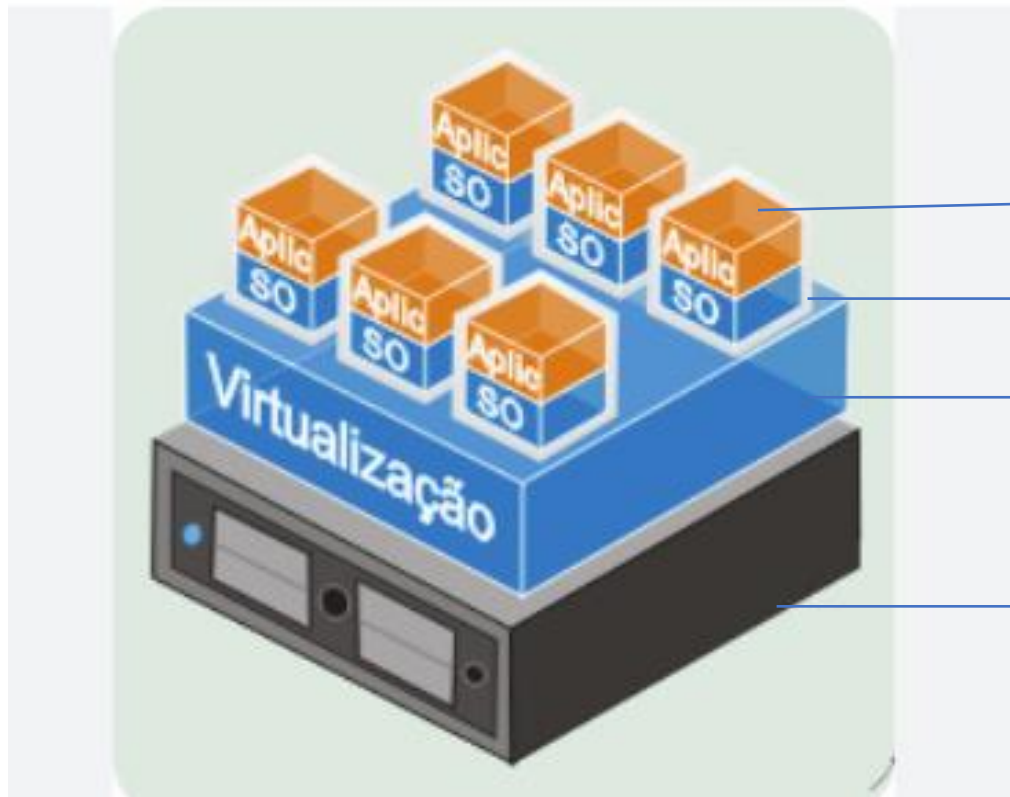
**A virtualização é como criar "máquinas virtuais" dentro do seu computador real. Essas máquinas virtuais agem como computadores completos, com seu próprio sistema operacional e aplicativos.**

**É como ter vários computadores dentro de um único computador físico. Cada máquina virtual é isolada das outras, o que significa que você pode ter um sistema operacional Windows em uma máquina virtual, um sistema Linux em outra, e assim por diante.**



# Como funciona a Virtualização em sua Máquina

Agosto 2020 — SENAI-SP



Aplicações ou aplicativos

Sistema Operacional

Camada da virtualização

Máquina física

Ferramenta que iremos usar para criar nossa máquina virtual








O VirtualBox é um programa que permite criar e usar máquinas virtuais no seu computador. Imagine que você tem um "computador de mentirinha" dentro do seu computador real. Com o VirtualBox, você pode instalar diferentes sistemas operacionais nesse "computador de mentirinha" e usá-los como se fossem computadores reais separados.

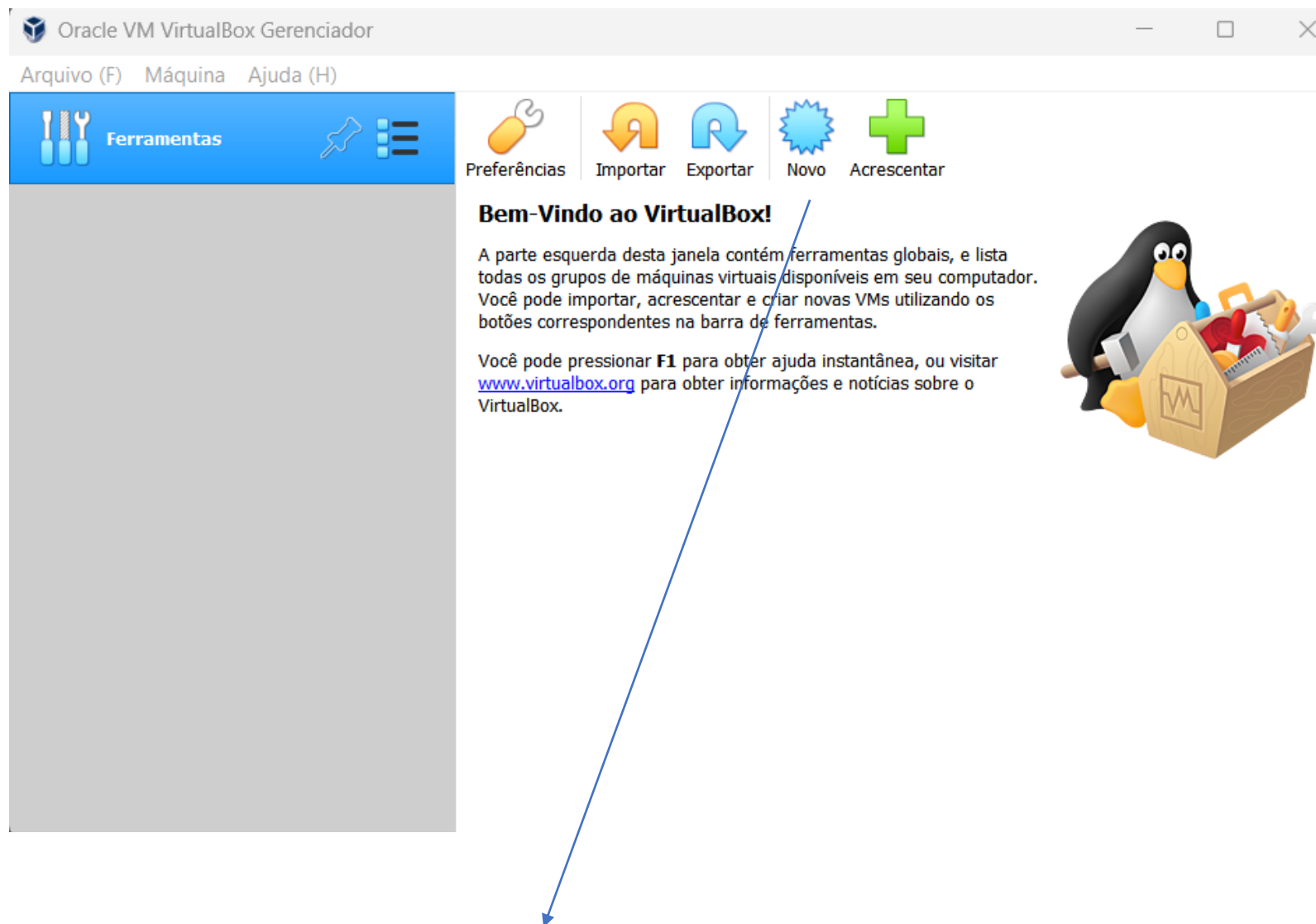
# Vamos criar nossa primeira máquina virtual

Vamos instalar um Ubuntu 20.0, você pode baixar o SO no site:

<https://releases.ubuntu.com/20.04.6/>

Escolha a Iso selecionada como a imagem abaixo !

Nome	Última modificação	Tamanho	Descrição
 Diretório Parental	-	-	-
 SHA256SUMS	2023-03-22 14:31	202	
 SHA256SUMS.gpg	2023-03-22 14:31	833	
 <a href="#">ubuntu-20.04.6-desktop-amd64.iso</a>	16/03/2023 15:58	4.1G	Imagem da área de trabalho para computadores PC de 64 bits (AMD64) (download padrão)
 <a href="#">ubuntu-20.04.6-desktop-amd64.iso.torrent</a>	2023-03-22 14:31	325K	Imagem da área de trabalho para computadores PC de 64 bits (AMD64) (download <a href="#">BitTorrent</a> )



Depois de baixar a imagem, abra o Virtual Box, em seguida clique em novo.



## ← Criar Máquina Virtual

### Nome e Sistema Operacional

Escolha um nome descritivo para a nova máquina virtual e selecione o tipo de sistema operacional que você pretende instalar nela. O nome que você escolher será utilizado pelo VirtualBox para identificar esta máquina.

Nome:

Pasta da Máquina:

Tipo:

Versão:



Modo Expert

Próximo (N)

Cancelar

Coloque o nome do sistema operacional.

Caso desejar escolha um diretório para salvar Os arquivos do seu SO.

Escolha o tipo do SO.

Defina a arquitetura do seu SO.

← Criar Máquina Virtual

## Tamanho da memória

Selecione a quantidade de memória (RAM) em megabytes que será alocado para a máquina virtual.

O tamanho recomendado para memória é de **1024MB**.



Próximo (N)

Cancelar

Defina o tamanho da sua memória RAM.

## ← Criar Máquina Virtual

## Disco rígido

Se você quiser, pode acrescentar um disco rígido virtual a esta máquina virtual. Você pode acrescentar um arquivo de disco rígido virtual na lista ou selecionar outro local utilizando o ícone de pasta.

Se você deseja uma configuração de armazenamento mais complexa, pode pular este passo e fazer as mudanças manualmente na configuração da máquina assim que ela terminar de ser criada.

Recomenda-se utilizar um disco rígido de **10,00 GB**.

- ☐ Não acrescentar um disco rígido virtual
- ☒ Criar um novo disco rígido virtual agora
- ☐ Utilizar um disco rígido virtual existente

Vazio

Criar

Cancelar

Em seguida clique em criar.

Agora escolha criar um novo disco rígido virtual agora!

## ← Criar Disco Rígido Virtual

### Tipo de arquivo de disco rígido

Escolha o tipo de arquivo que você gostaria de utilizar para o novo disco rígido virtual. Caso não necessite utilizá-lo com outros softwares de virtualização, pode deixar esta opção como está.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
- ☐ VHD (Virtual Hard Disk)
- ☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Escolha a opção VDI – Virtualbox Disk Image

## ← Criar Disco Rígido Virtual

### Armazenamento em disco rígido físico

Escolha se o arquivo contendo o disco rígido virtual deve crescer à medida em que é utilizado (dinamicamente alocado) ou se ele deve ser criado já com o tamanho máximo (tamanho fixo).

Um arquivo de disco rígido virtual **dinamicamente alocado** irá utilizar espaço em seu disco rígido físico à medida em que for sendo utilizado (até um **tamanho máximo pré-definido**), mas não irá encolher caso seja liberado espaço nele.

Um arquivo de disco rígido virtual de **tamanho fixo** pode levar mais tempo para ser criado em alguns sistemas, mas geralmente possui acesso mais rápido.

☒ Dinamicamente alocado

☐ Tamanho Fixo

1 – Escolha a opção dinamicamente alocado.

Próximo (N)


Cancelar

2 – Clique em próximo

## ← Criar Disco Rígido Virtual

## Localização e tamanho do arquivo

Informe o nome do arquivo em disco que conterá o disco virtual no campo abaixo ou clique no ícone da pasta para selecionar uma localização diferente para o arquivo.

C:\Users\alexs\VirtualBox VMs\Ubuntu\Ubuntu.vdi 

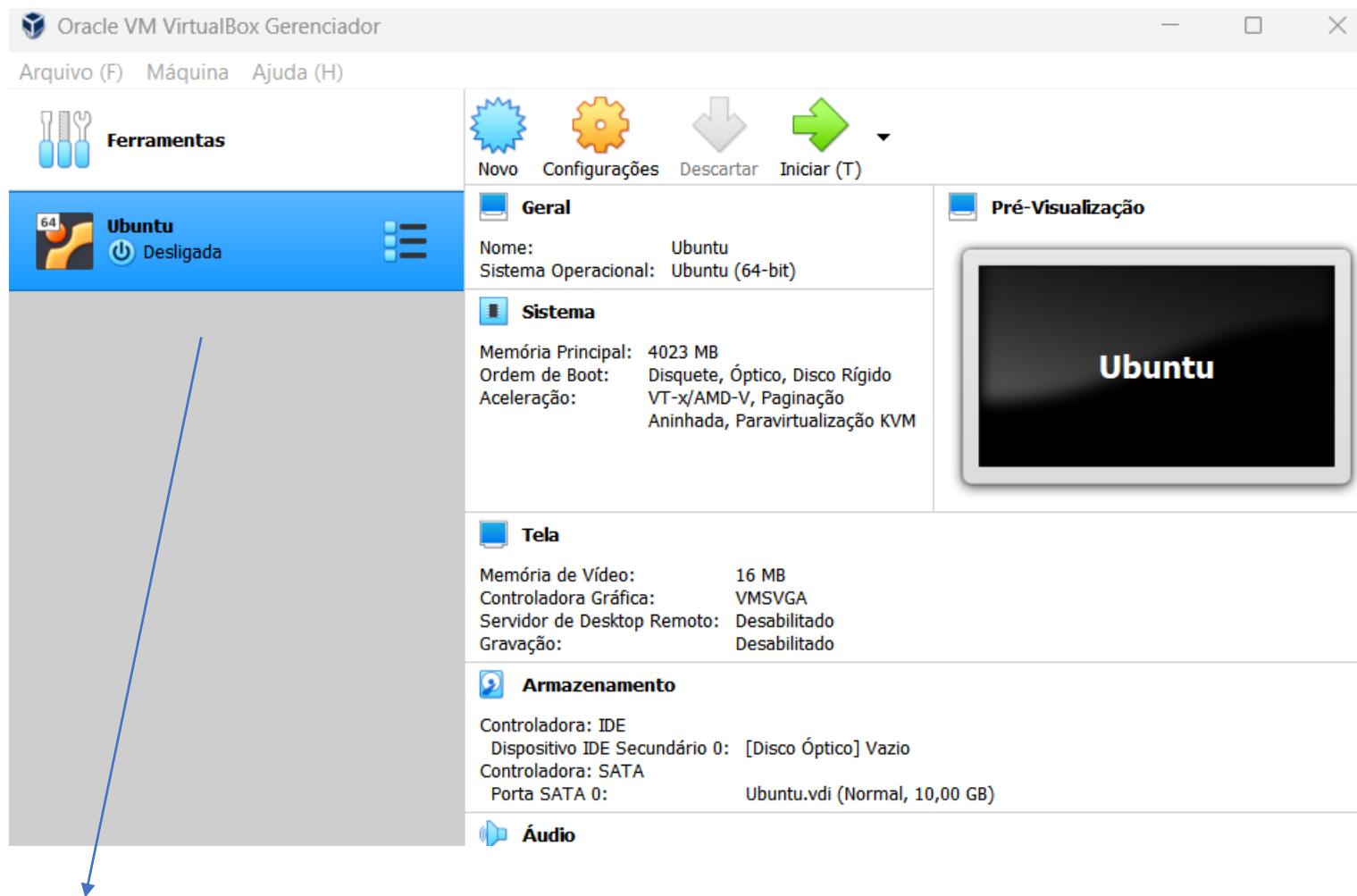
Selecione o tamanho da imagem de disco virtual em megabytes. Este tamanho é o limite máximo de dados que uma máquina virtual poderá armazenar neste disco rígido.



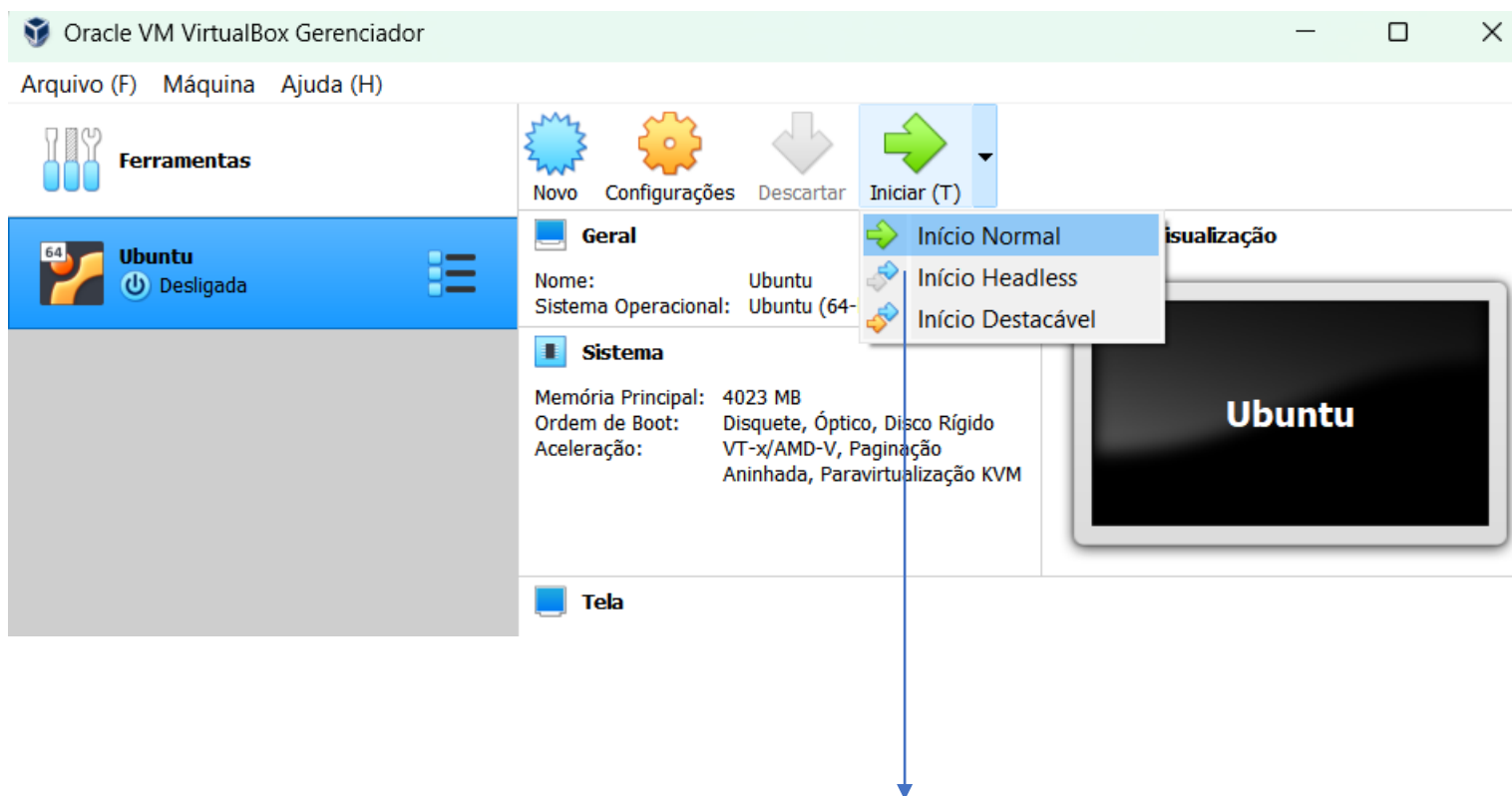
Criar

Cancelar

Agora escolha o tamanho do disco rígido da máquina e clique em criar.

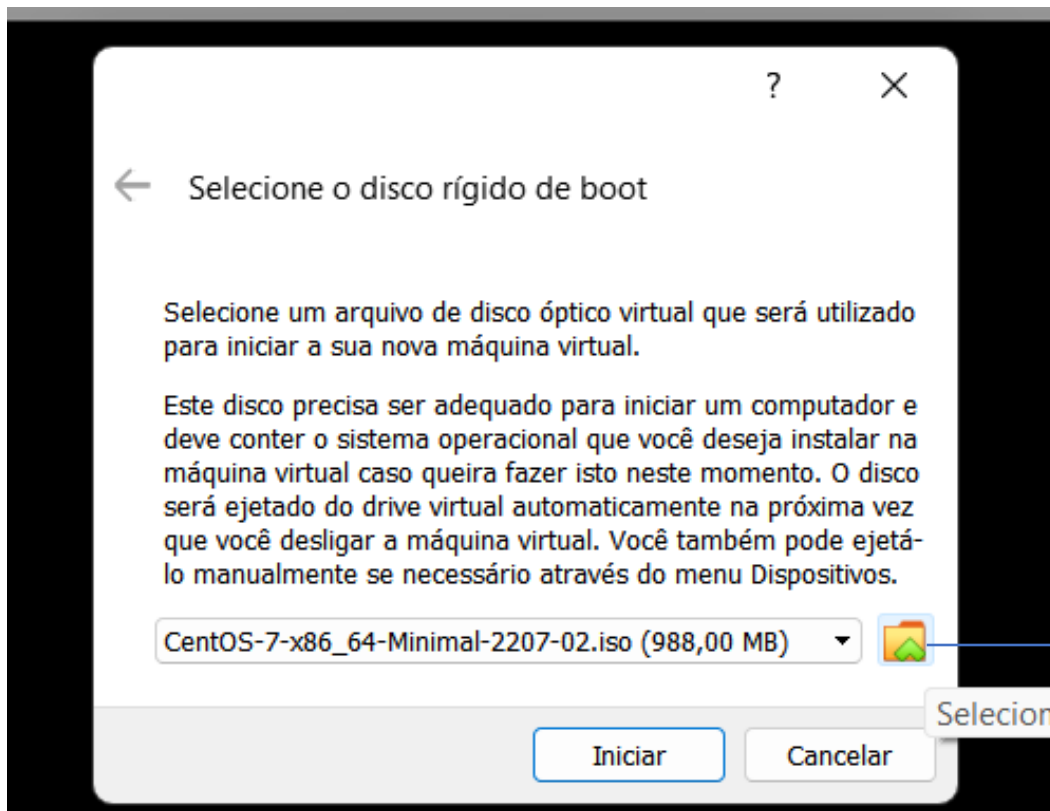


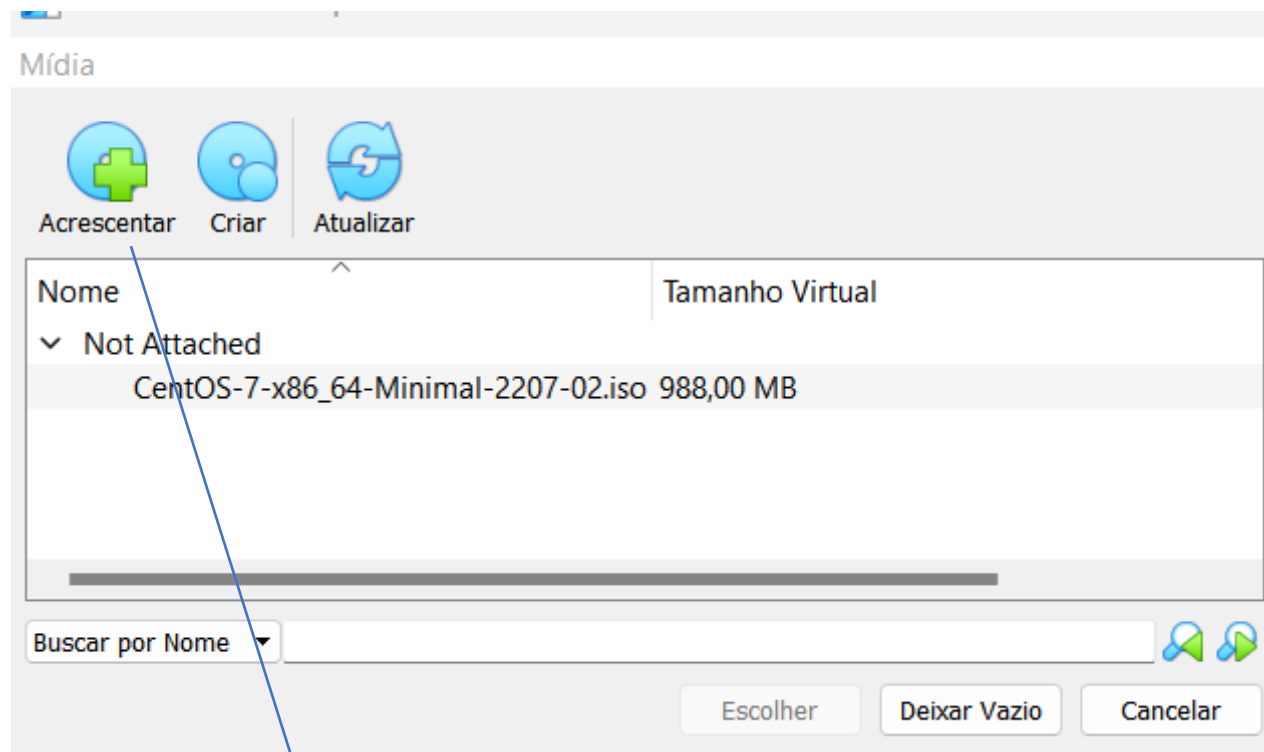
Feito isso sua máquina foi criada, agora vamos instalar o Sistema operacional em nossa máquina virtual.



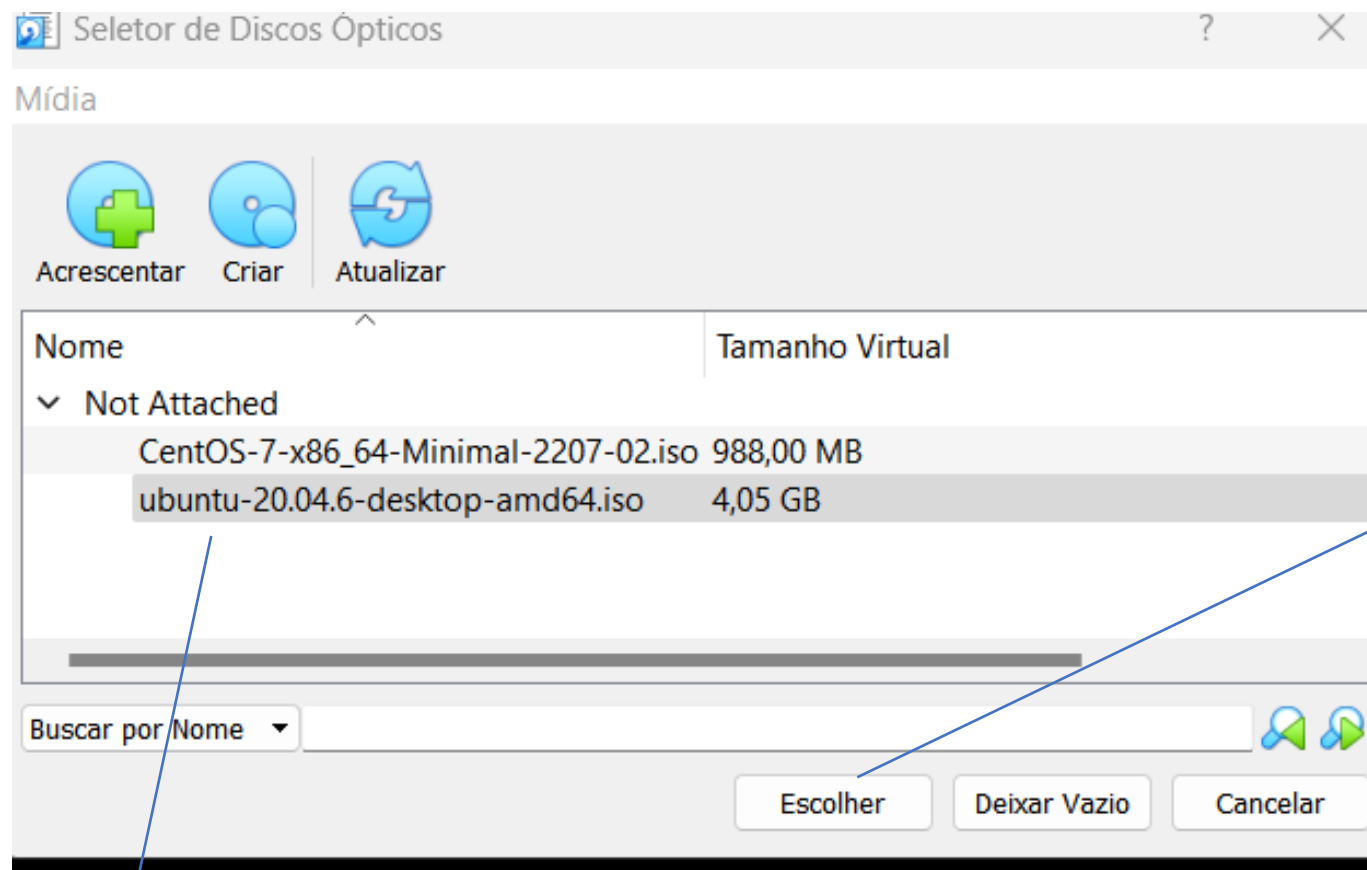
Clique em inicio normal,





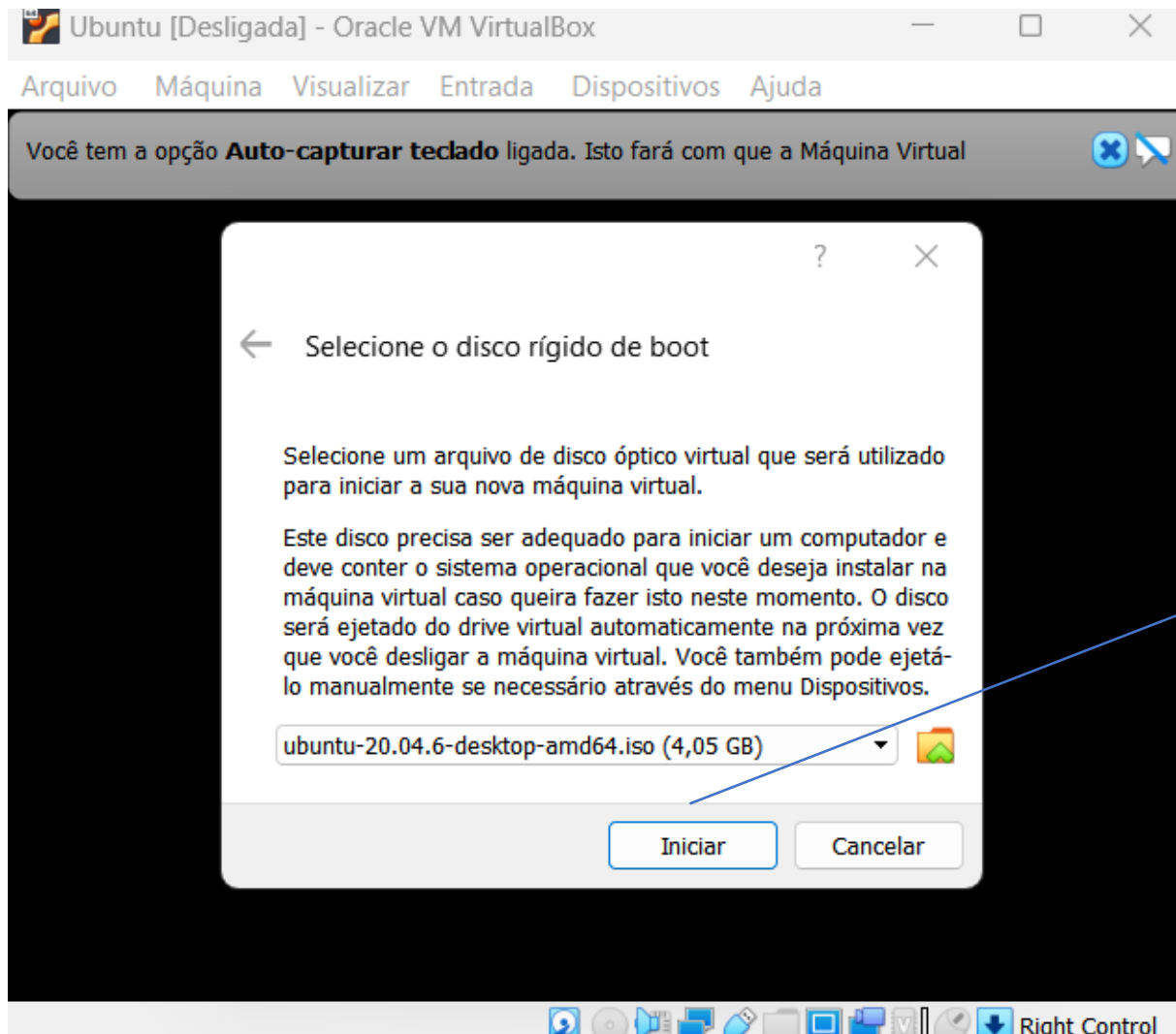


Clique em Acrescentar



Clique em escolher

Escolha o Sistema Operacional, que você  
irá utilizar.



Agora, clique em iniciar.

# Atividade

Instale agora outros sistemas operacionais, instale um Centos e em seguida instale um Debian.