

Roteiro Aula Prática



Sistemas Operacionais



ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: **Sistemas Operacionais**

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Testar comandos Linux com sistema operacional GNU/Linux Ubuntu através do software Oracle VM VirtualBox.
- Introduzir o manuseio do Linux através da máquina virtual configurada no Virtual Box.
- Treinar os comandos gerais e a estrutura de diretórios do Linux.

INFRAESTRUTURA

Instalações:

Computador com VirtualBox e S.O. Unbutu

Materiais de consumo:

Descrição	Quantidade de materiais por procedimento/atividade
Computador	1 por aluno

Software:

Sim () Não ()

Em caso afirmativo, qual? VirtualBox

Pago () Não Pago ()

Tipo de Licença: Trial

Descrição do software:

O VirtualBox é um software de virtualização da Oracle que permite instalar e executar diferentes sistemas operacionais em um único computador. A ferramenta permite que o usuário execute o Linux dentro do Windows 7, o Windows dentro do Mac, o Mac dentro do Windows e até mesmo todos os sistema suportados dentro de um.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- NSA

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Criação de uma máquina virtual Unbutu utilizando o Virtualbox e praticar comandos Linux.

Atividade proposta:

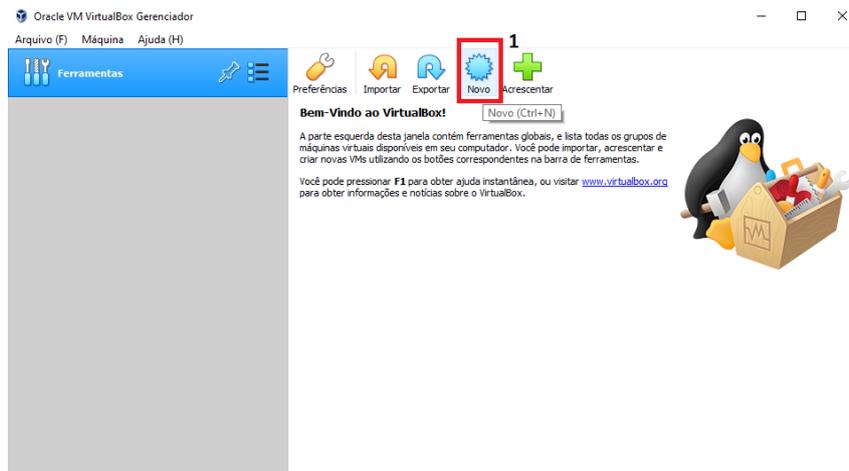
- Criação da máquina virtual Ubuntu utilizando o VirtualBox.
- Criar uma estrutura de pastas/diretórios e visualizar a estrutura proposta.

Procedimentos para a realização da atividade:

Você deverá:

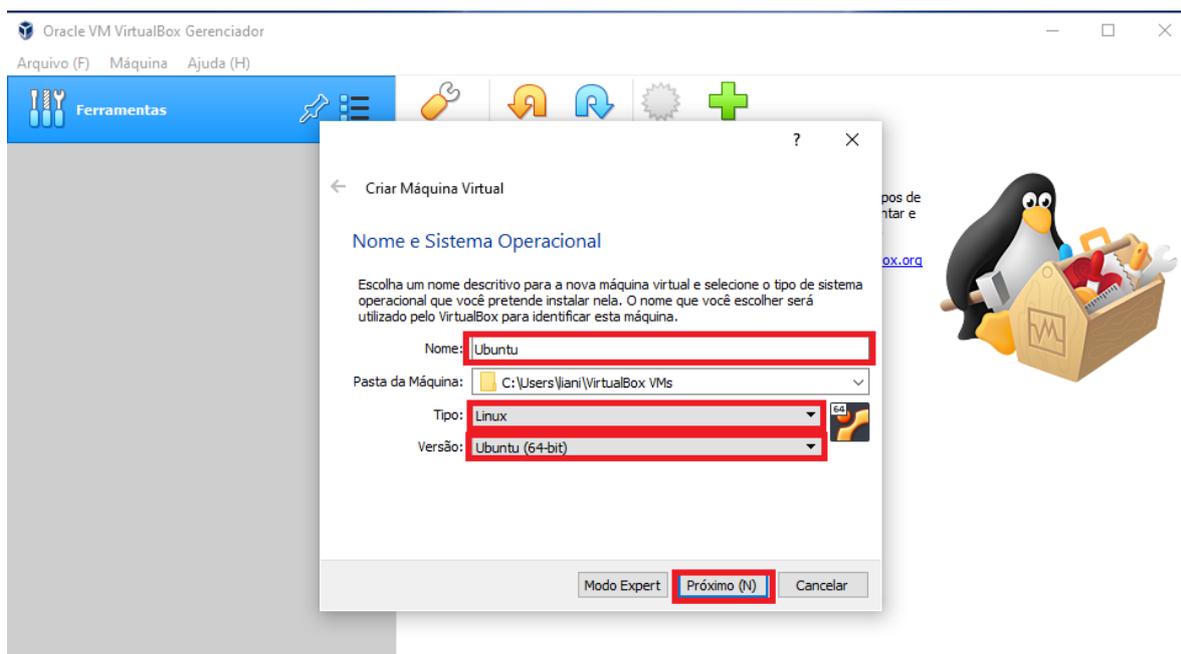
- Realizar o download o arquivo .ISO do sistema operacional GNU/Linux Ubuntu, esse download pode ser feito no site Ubuntu. Disponível em: <https://ubuntu.com/download/>
- Realizar o download e a instalação do VirtualBox para a versão de sistema operacional que você estiver utilizando. Para isso, acesse site do VirtualBox, pelo link <https://www.virtualbox.org/>.
- Crie uma máquina virtual clicando na opção “Novo”, (figura 1)

Figura 1 | Criando uma máquina virtual.



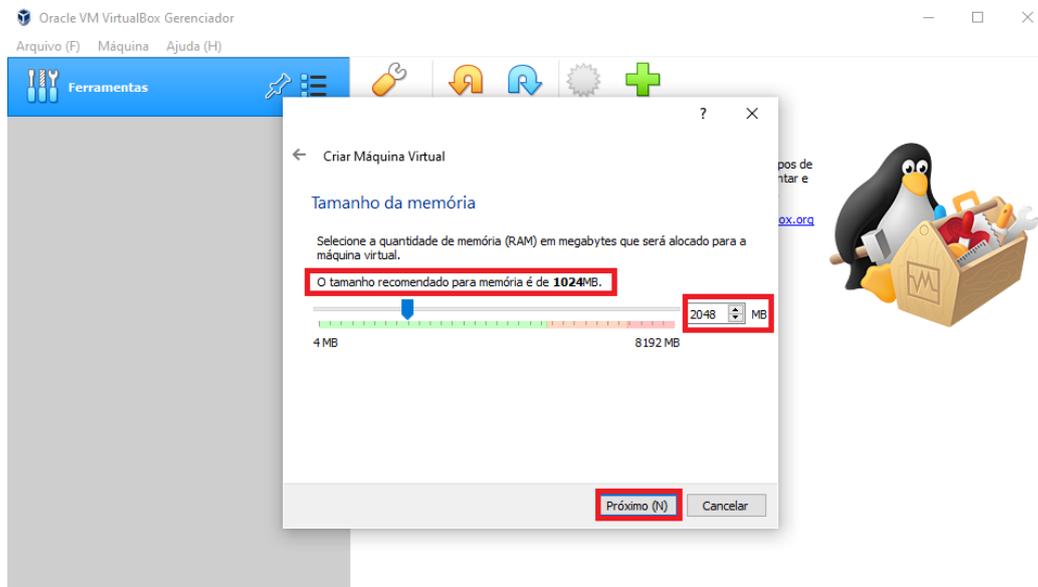
- Defina um nome para nossa máquina virtual, qual tipo de sistema operacional e versão, conforme mostra a Figura 2:

Figura 2 | Definindo nome de uma máquina virtual.



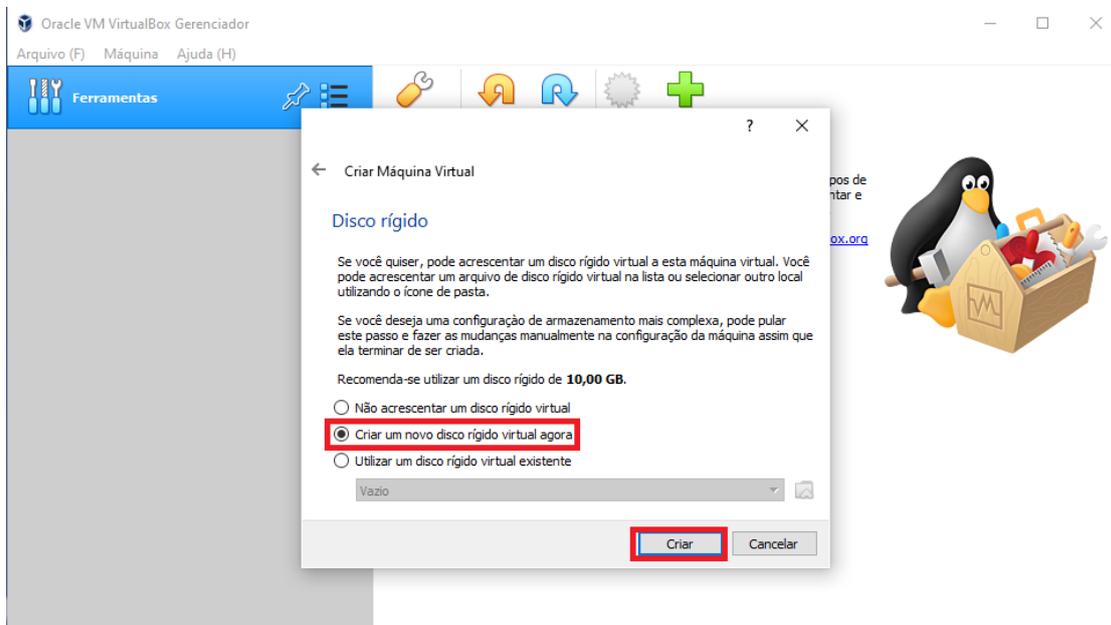
- Agora você deve definir a quantidade de memória RAM, que será utilizada pela nossa máquina virtual, conforme mostra a Figura 3:

Figura 3 | Criando uma máquina virtual, tamanho de memória definido como 2048 MB



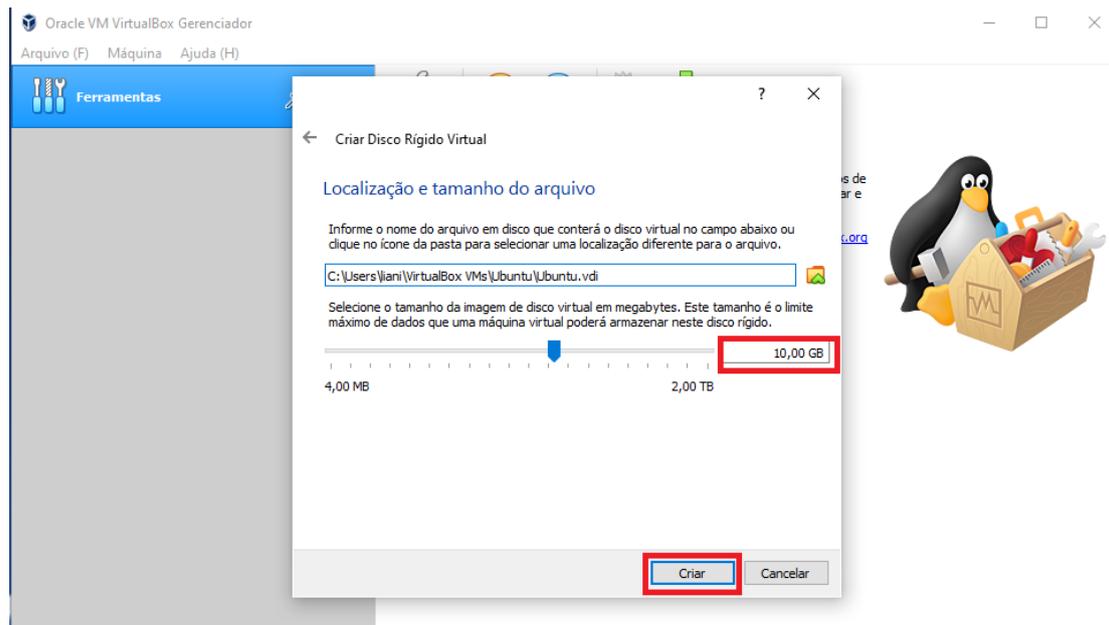
- Selecione a criação de um novo disco virtual para ser utilizado na máquina virtual, caso existam discos virtuais prontos, também podemos utilizá-los. Na Figura 4 criamos um novo:

Figura 4 | Criando uma máquina virtual.



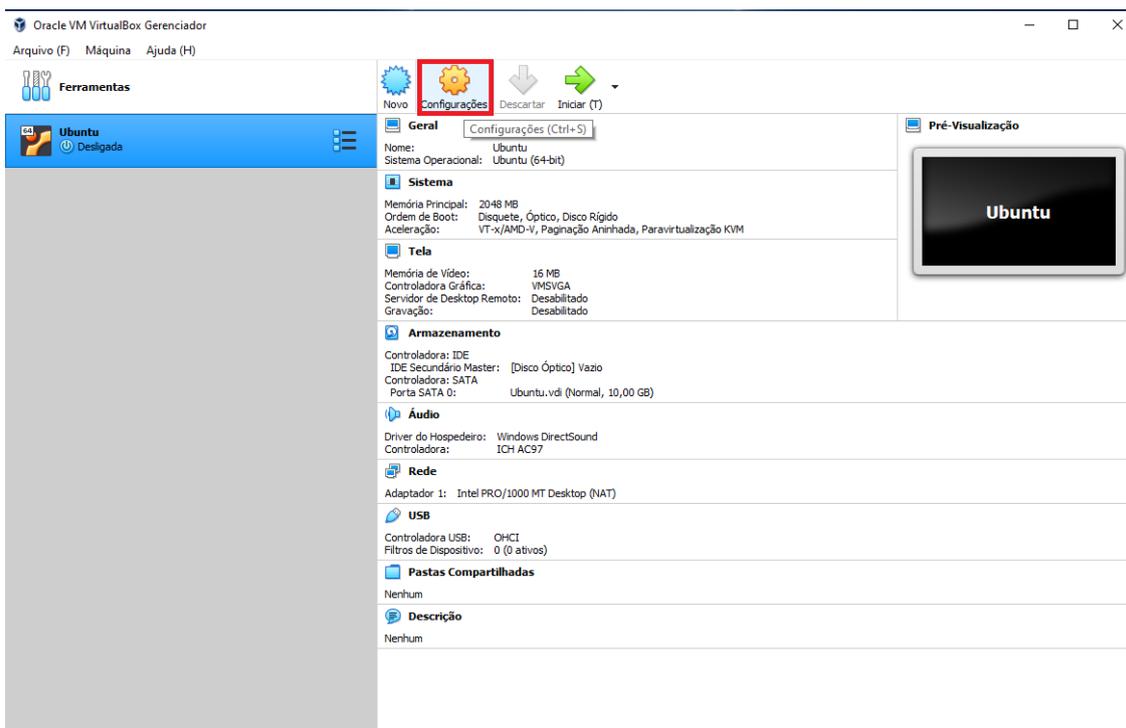
- Defina o tamanho do HD da máquina virtual, figura 5:

Figura 5 | Criando disco rígido virtual.



- Após esses passos a máquina virtual já aparece na lista de máquinas, vá até a opção “Configurações” representada pelo ícone de uma engrenagem para apontar o caminho de imagem (iso) que contém o sistema operacional. Podemos observar na Figura 6 que a opção “Configurações” está habilitada:

Figura 6 | Opção configurações



- Clique em iniciar e aponte o caminho da imagem de instalação do sistema operacional Ubuntu (o diretório que foi salvo), conforme as Figuras 7 e 8.

Figura 7 | Iniciar a instalação da Máquina Virtual Ubuntu.

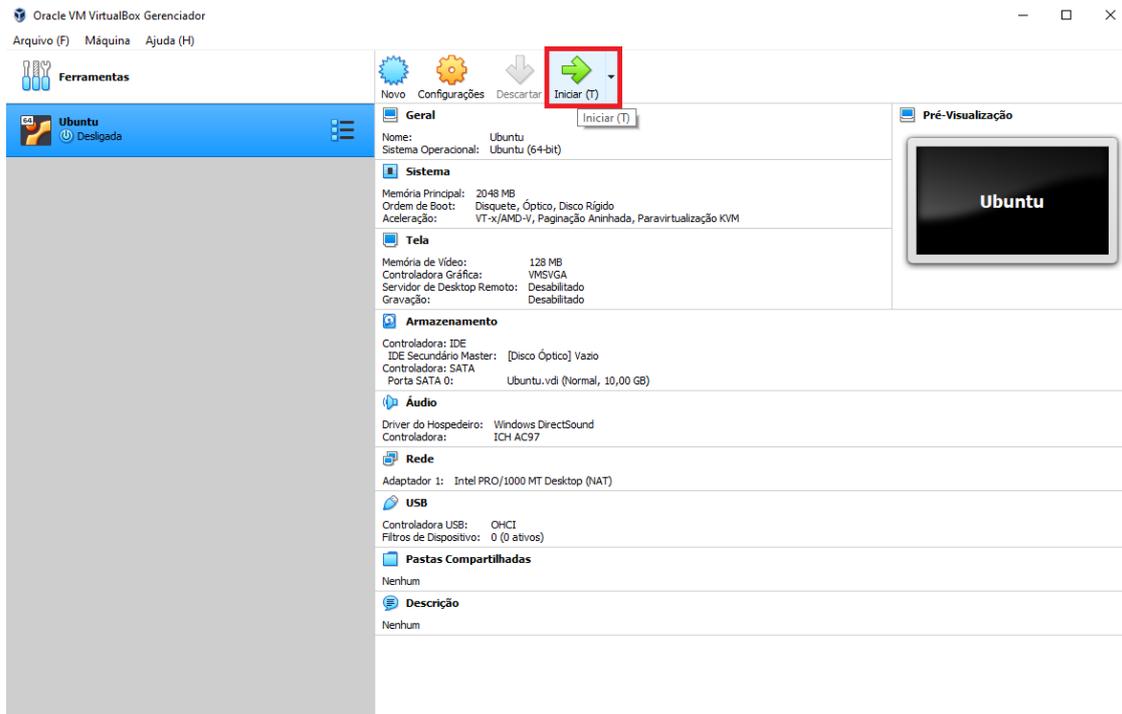
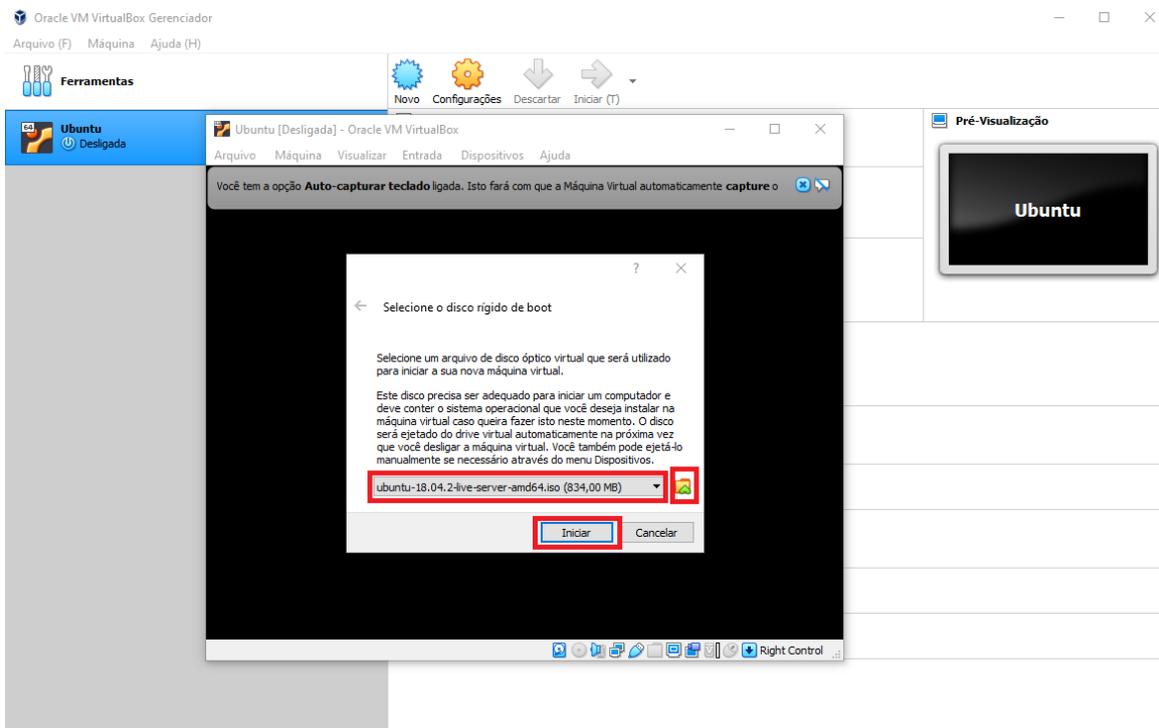
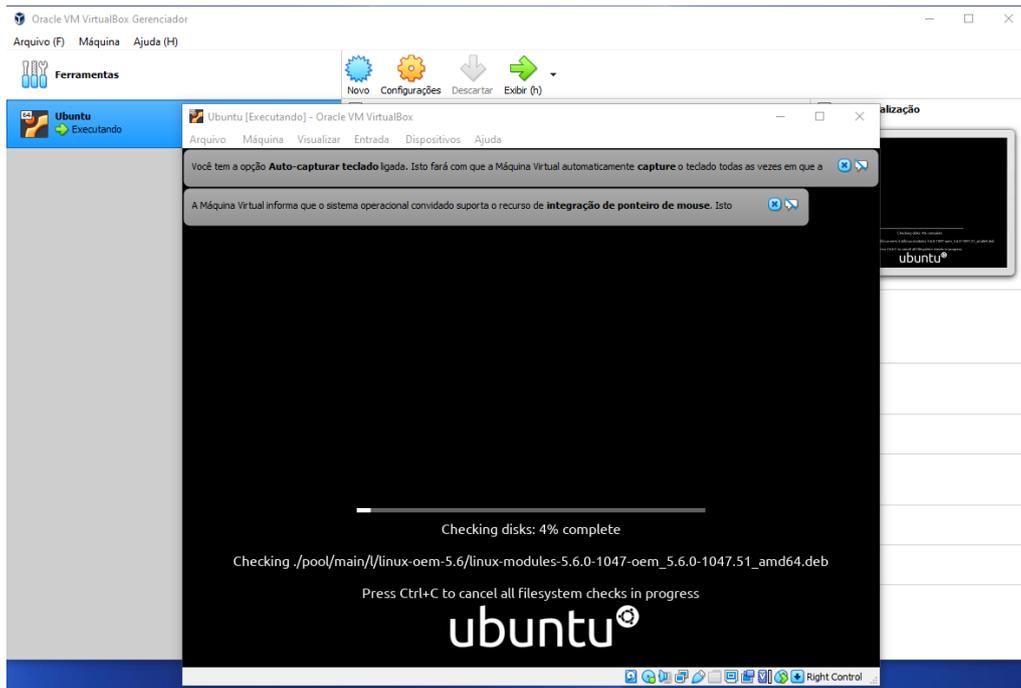


Figura 8 | Apontar o diretório da imagem UBUNTU.



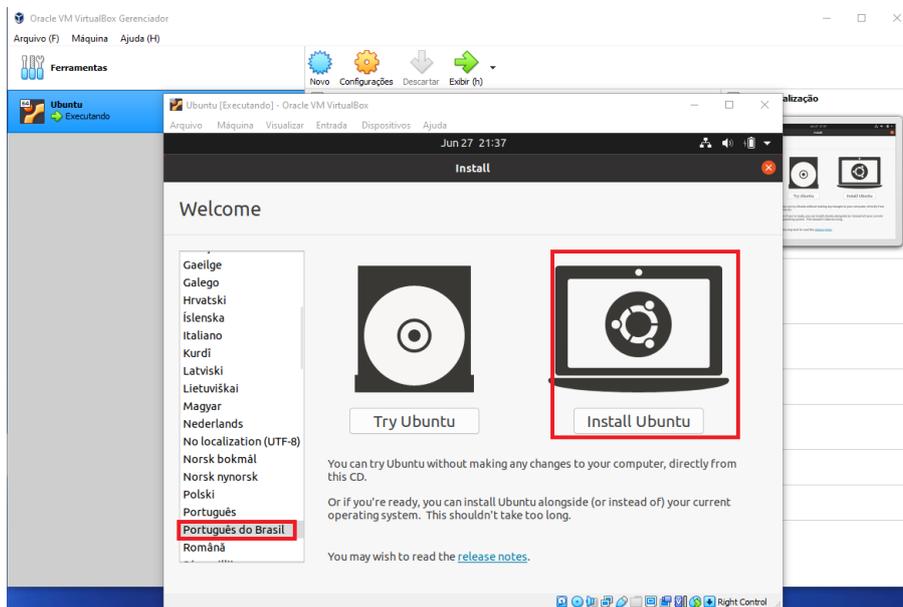
- Após o apontamento do caminho da imagem, pressione o botão “OK”, e depois o botão “Iniciar”, representado pelo ícone de uma seta na cor verde. Feito isso será aberto uma nova janela de execução da máquina virtual, que pode ser observada na Figura 9:

Figura 9 | Criando uma máquina virtual.



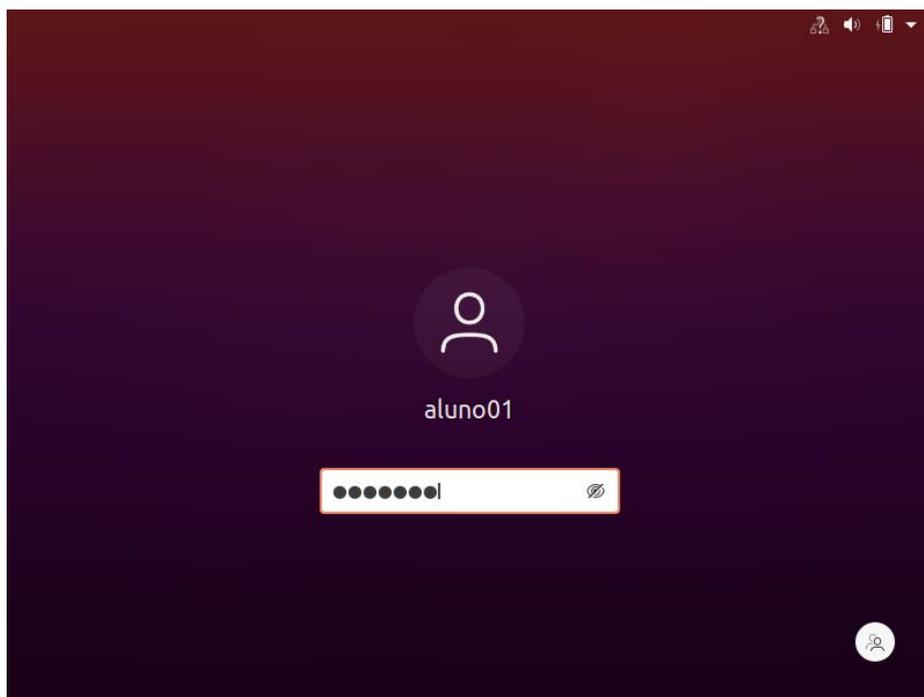
- Selecione a opção de instalar a máquina virtual e siga as etapas de instalação até a sua conclusão.

Figura 10 | Instalando a máquina Virtual Linux.



- Após a instalação, faça o login na máquina virtual Ubuntu e acesse o Terminal para testar os comandos Linux.

Figura 11 | máquina Virtual Linux.



- Após a instalação e configuração da máquina virtual UBUNTU no Virtual Box. Você deverá acessar o TERMINAL e testar os comandos Linux.

1 – Você deverá criar o seu usuário e senha no Linux. Crie o padrão: nome_sobrenome.

```
adduser nome_sobrenome
```

2 – Os comandos do Linux podem conter parâmetros que são colocados após o comando. Todos os comandos devem ser escritos em letras minúsculas.

Alguns comandos do Linux:

help – mostra as opções de um aplicativo
help

man – exibe o manual de um determinado comando. A tecla ‘q’ sai da navegação do manual.
man pwd

pwd – exibe o diretório corrente

passwd – permite a troca de senha do usuário

clear – limpa a tela

cal – exibe o calendário de um mês ou ano

who – mostra quem está logado no sistema

mkdir – cria um diretório
mkdir teste

l – lista diretório

ls – lista nomes dos arquivos

cd – modifica o diretório corrente

cd / - vai para o diretório raiz

cd ~ - vai para o diretório do usuário

cd/pasta – vai para a pasta indicada

cat – concatena e mostra o conteúdo do arquivo.

cat > arquivo permite a entrada de dados no arquivo

cat arquivo exibe o conteúdo do arquivo

- Realize a criação de diretórios, seguindo a estrutura descrita a seguir:
 - Crie um diretório para armazenar as atividades chamado **ATIVIDADES_LABORATORIO**.
 - Dentro do diretório **ATIVIDADES_LABORATORIO** crie outro diretório chamado **atividade1**.
 - Entre no diretório **atividade1**.
 - Confira se você realmente está dentro do diretório **atividade1**.
 - Crie um arquivo dentro do diretório **atividade1** chamado **disciplinas semestre**, com o seguinte conteúdo:
 - Sistemas Operacionais
 - Redes de Computadores
 - Análise de Algoritmos
 - Gestão de Projetos
 - Cálculo Numérico
 - Estudos Dirigidos
 - Verifique se o arquivo **disciplinas_semestre** foi criado corretamente.
 - Exiba na tela o arquivo **disciplinas_semestre** e veja se o conteúdo está certo.

Checklist:

- Acessar o terminal do Ubuntu instalado no VirtualBox.
- Criar os diretórios conforme especificado no roteiro.
- Criar um relatório com o histórico de comandos executados no Ubuntu Linux.

RESULTADOS

Resultados da aula prática:

Elaborar um relatório que deverá conter introdução, métodos, resultados e conclusão sobre o assunto desenvolvido em aula prática.