

**SUPERIOR TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO**

CEZAR DE SOUZA CARVALHO

PORTIFÓLIO:

Sistemas Operacionais – Primeiro Semestre

São Bernardo do Campo - SP
2024

CEZAR DE SOUZA CARVALHO

PORTIFÓLIO:
Sistemas Operacionais – Primeiro Semestre

Trabalho textual apresentado como resultado da aula prática na Disciplina Sistemas Operacionais

Orientadora: Profa. Vanessa Cristina Silicani

São Bernardo do Campo - SP
2024

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	DESENVOLVIMENTO	4
3	MÉTODOS	6
4	RESULTADOS	7
	4.1 Download de Arquivos	7
	4.1.1 Arquivo.ISO	7
	4.1.2 VirtualBox	7
	4.2 Criação da Máquina Virtual	8
	4.3 Execução das Atividades	13
	4.3.1 Configuração do teclado	14
	4.3.2 Atividades	14
	4.3.3 Criação do diretório ATIVIDADES_LABORATORIO	15
	4.3.4 Criação do diretório atividade1	16
	4.4.4 Criação de um arquivo com conteúdo	19
5	CONCLUSÃO	21

1 INTRODUÇÃO

Neste Portifólio, da disciplina Sistemas Operacionais é esperado o teste de comandos Linux com sistema operacional GNU/Linux Ubuntu através do software Oracle VM Virtual Box. Criando um ambiente Linux, através da máquina virtual configurada no Virtual Box. Treinando os comandos gerais e a estrutura de diretórios do Linux, como citado nos objetivos do Roteiro de Aula Prática, página 2, Portifólio da disciplina Sistemas Operacionais como atividade obrigatória do Curso Superior em Gestão da Tecnologia da Informação, primeiro semestre.

2 DESENVOLVIMENTO

Para início da atividade proposta foi feito o download do arquivo .ISO. Disponível em: <https://ubuntu.com/download>. Um arquivo.ISO, trata-se de uma cópia idêntica (imagem) de arquivos gravados em um CD, DVD ou BD (Banco de Dados). Essas imagens são compostas pelo conteúdo total dos dados contidos em um disco óptico, incluindo sistema de boot, número de setores gravados, sistema operacional e sistema de arquivos. GOOGLE SEARCH, **O que é um arquivo.ISO?**. Disponível em:

<
https://www.google.com/search?q=O+QUE+%C3%89+UM+ARQUIVO+.ISO%3F&oq=O+QUE+%C3%89+UM+ARQUIVO+.ISO%3F&gs_lcp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAEQABgWGB4yCAgCEAAYFhgeMgolAxAAGA8YFhgeMgglBBAAGBYYHjIICAUQABgWGB7SAQkyMjU1M2owajGoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1

> Acesso em: 12 abr. 2024.

Existem algumas opções de instalação do Linux. A utilizada foi através de uma máquina virtual, efetuando o download do arquivo.ISO no site UBUNTU, na opção **Área de Trabalho**. UBUNTU, **download**. Disponível em: <
<https://ubuntu.com/download>> Acesso em: 13 abr. 2024.

Necessário, também a instalação e download do VirtualBox, disponível em: <https://www.virtualbox.org/>. O sistema encara o ambiente da máquina virtual como um computador normal, funcionando de maneira ainda mais efetiva. Podemos verificar três métodos de instalação do Linux como citado no artigo do Canal Tech. CANAL TECH, DOUGLAS, Ciriaco, **3 Maneiras de Testar o Ubuntu em um computador com Windows**. 2015. Disponível em:
<https://arquivo.canaltech.com.br/linux/3-maneiras-de-testar-o-ubuntu-em-um-computador-com-windows/>. Acesso em: 13 abr. 2024.

A atividade solicita a criação do diretório **ATIVIDADES_LABORATORIO**. Dentro do referido diretório, criar o diretório **atividade1**. Tendo a certeza de estar dentro do diretório **atividade1**, efetuar a criação do arquivo **disciplinas_semestre**, tendo o conteúdo:

- Sistemas Operacionais
- Redes de Computadores
- Análise de Algoritmos
- Gestão de Projetos

- Cálculo Numérico
- Estudos Dirigidos

Faça a verificação se o arquivo **disciplinas_semestre** foi criado corretamente com a inclusão do seu conteúdo, fazendo sua exibição em tela.

3 MÉTODOS

A atividade baseia-se em algumas criações de diretórios e arquivos, através de uma máquina virtual Oracle para testes no Sistema Operacional Linux. Segundo a Oracle, o Linux trata-se de um sistema operacional para computadores desenvolvido a partir de um modelo de código aberto (Open Source). A base do Linux é o Kernel, que se comunica entre o hardware e os aplicativos por meio de “interrupções”. Havendo a necessidade de comunicação do hardware com o aplicativo, ou com o sistema geral, uma interrupção é emitida entre o processador e o kernel para gerenciar os recursos de forma eficiente.

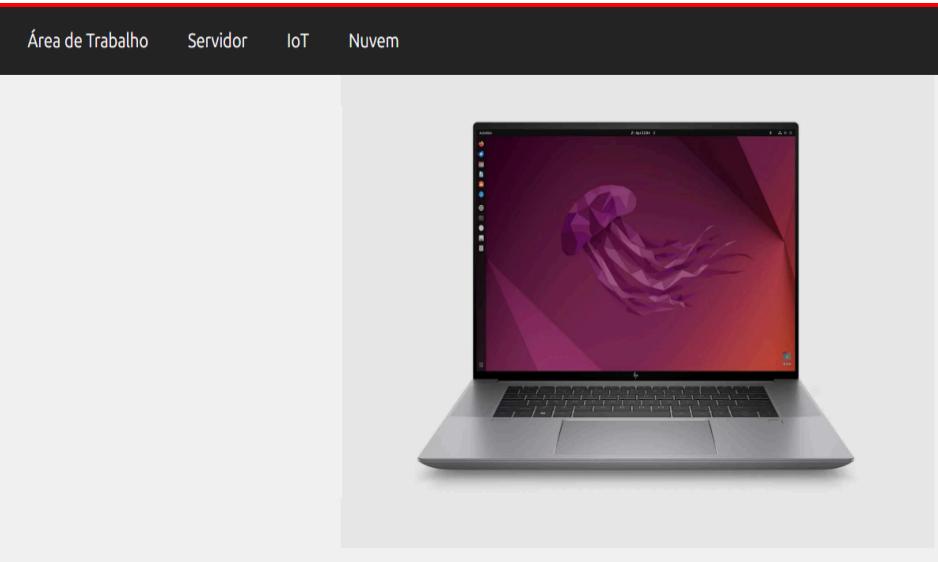
O Oracle Linux possui uma grande comunidade para os desenvolvedores compartilharem seus programas, ou se dedicarem na resolução de problemas. No portal do desenvolvedor, <https://developer.oracle.com/technologies/linux.htm> são oferecidos aos desenvolvedores diversos benefícios em linguagens diversas (Python, Node.js, Go). ORACLE. **what-is-linux.** Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/linux/what-is-linux/>> Acesso em: 13 abr. 2024.

4 RESULTADOS

4.1 Download de Arquivos

4.1.1 Arquivo.ISO

Download
do



Transferências Área de Trabalho Servidor IoT Nuvem

ESCOLHA O SISTEMA OPERACIONAL QUE VOCÊ PRECISA

Área de Trabalho >

Rápido, gratuito e cheio de novos recursos. A versão mais recente do Ubuntu Desktop oferece novas ferramentas e melhorias para desenvolvedores, criadores, jogadores e administradores. Substitua seu sistema operacional atual ou execute o Ubuntu junto com ele.

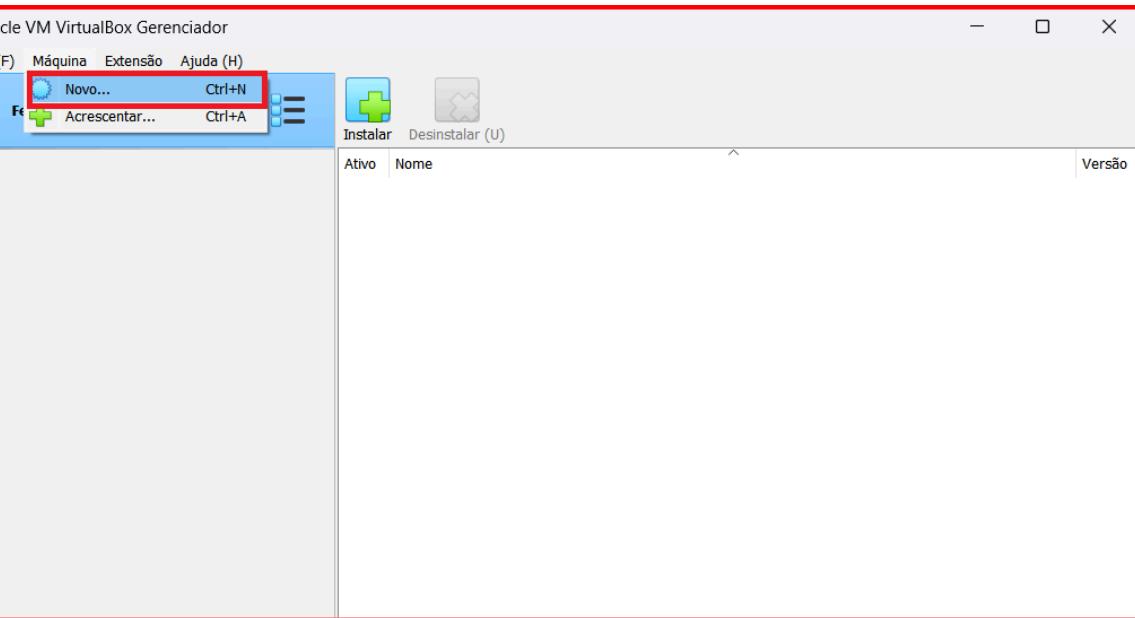
Baixe o Ubuntu Desktop → Você quer atualizar? [Siga nosso guia](#) >

arquivo.ISO, na opção **Área de Trabalho** no site **UBUNTU**, **download**. Disponível em: < <https://ubuntu.com/download> > Acesso em: 13 abr. 2024.

4.1.2 VirtualBox

Download do **VirtualBox** no site **VIRTUALBOX**, **Download**. Disponível em: <https://www.virtualbox.org/>. Acesso em: 13 abr. 2024.

4.2 Criação da Máquina Virtual



Executar o programa Oracle VM VirtualBox.

- Clicar em Máquina > Novo

- Definir o nome como: **Ubuntu**
- Pasta da Máquina: Selecionar o caminho onde o VirtualBox foi salvo
- Tipo: Linux
- Versão: Ubuntu (64-bit)
- Clicar em Próximo (N)

- Tamanho da memória RAM em 2048 MB
- Clicar em Próximo (N)

do virtual à nova máquina virtual. Você pode criar um novo arquivo de existente. Você também pode criar uma máquina virtual sem um disco

agora

0 MB

Total (F)

stente

Virtual

2,00 TB

10,00 GB

acional

o nome que você escolher será utilizado pelo na imagem ISO que será utilizada para instalar o

Voltar (B)

Próximo(N)

Cancelar

Voltar (B)

Próximo(N)

Cancelar

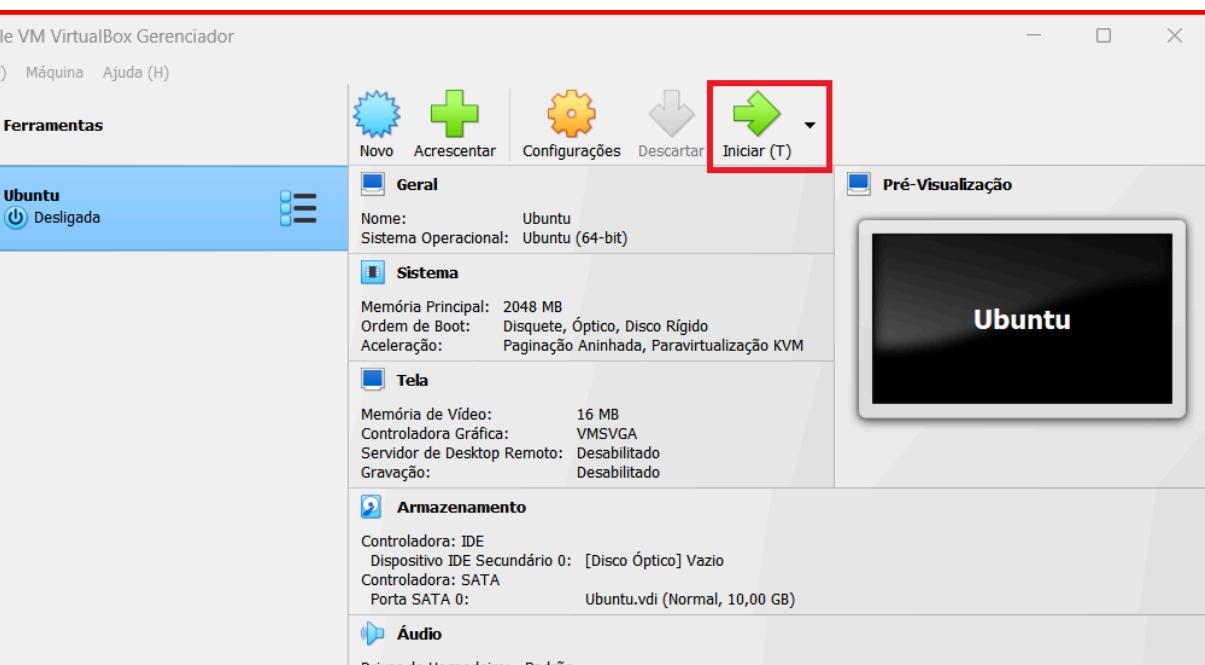
Nome da Máquina e Tipo de SO	
Nome da Máquina	Ubuntu
Pasta da Máquina	C:/Users/cezar/VirtualBox VMs/Ubuntu
Imagen ISO	
Tipo de Sistema Operacional Convidado	Ubuntu (64-bit)
Hardware	
Memória Principal	2048
Processador(es)	1
Habilitar EFI	false
Disco	
Tamanho do Disco:	10,00 GB
Pré-alocar Tamanho Total	false

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

- Criação de um disco virtual novo
- HD em 10 GB

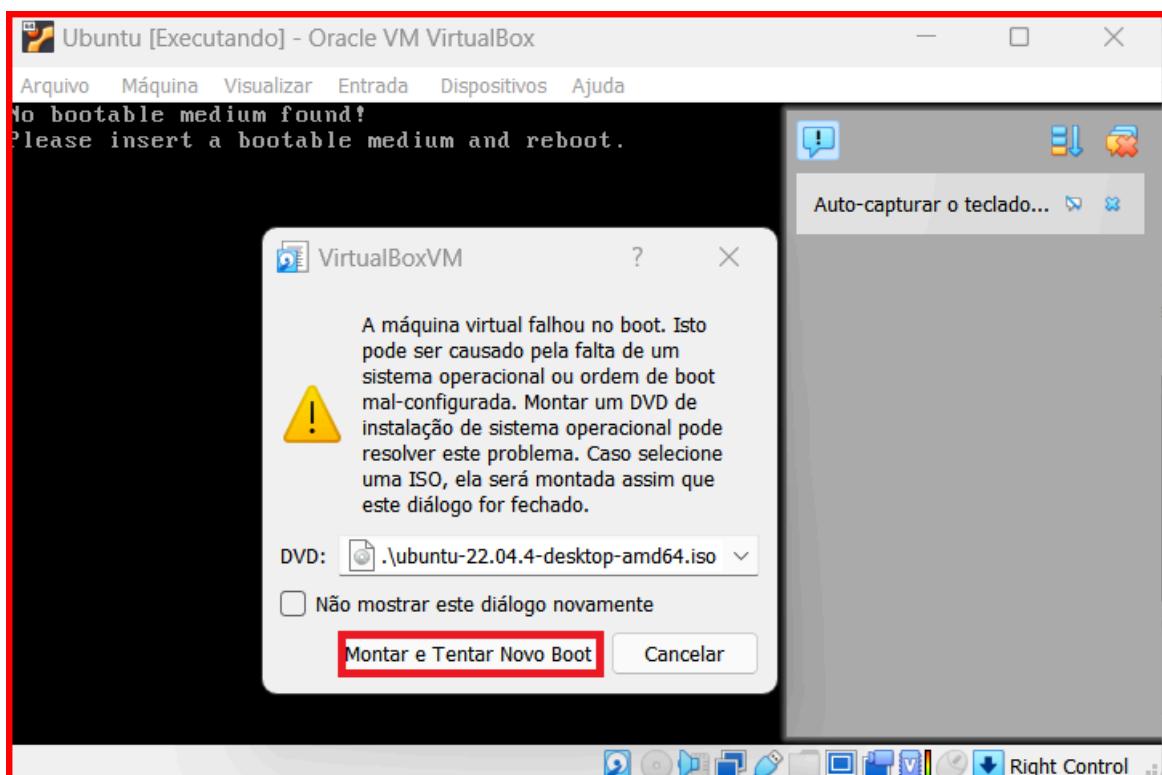
O Sumário com a criação da máquina virtual será criado.

- Clicar em Finalizar



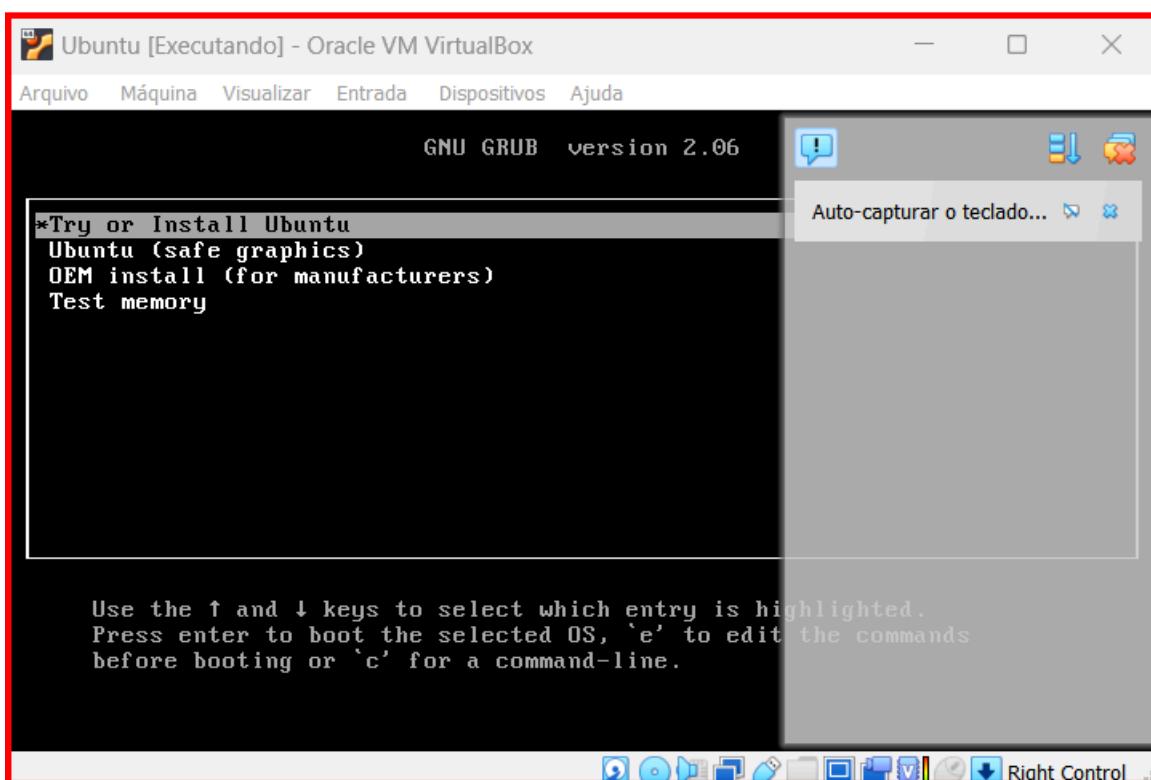
Associar o caminho do arquivo .ISO

- Clicar em Iniciar (T)
- DVD: Localizar o caminho no qual o arquivo .ISO foi salvo
- Clicar em Montar e Tentar Novo Boot

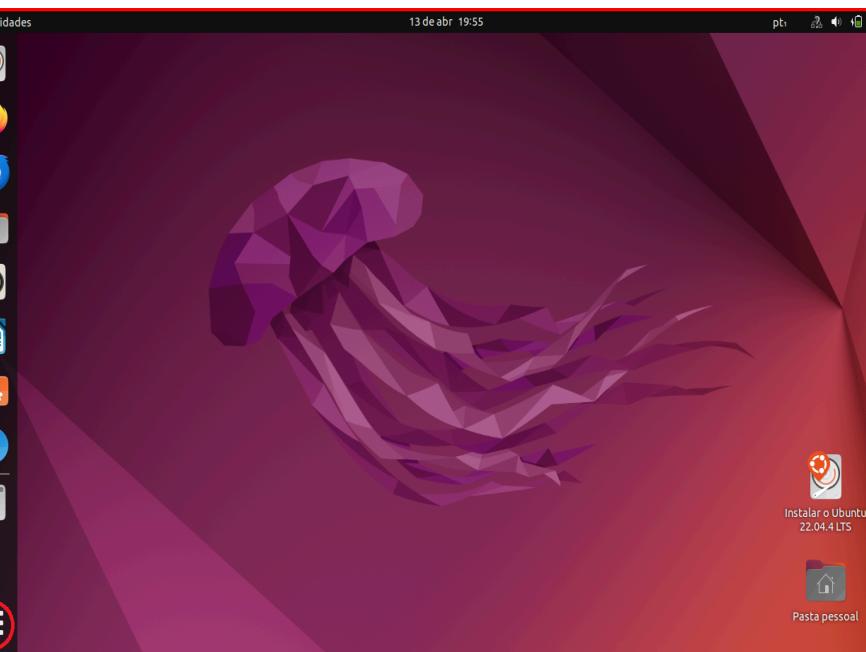


A Máquina Virtual iniciará a sua instalação

- Clicar em *Try or Install Ubuntu



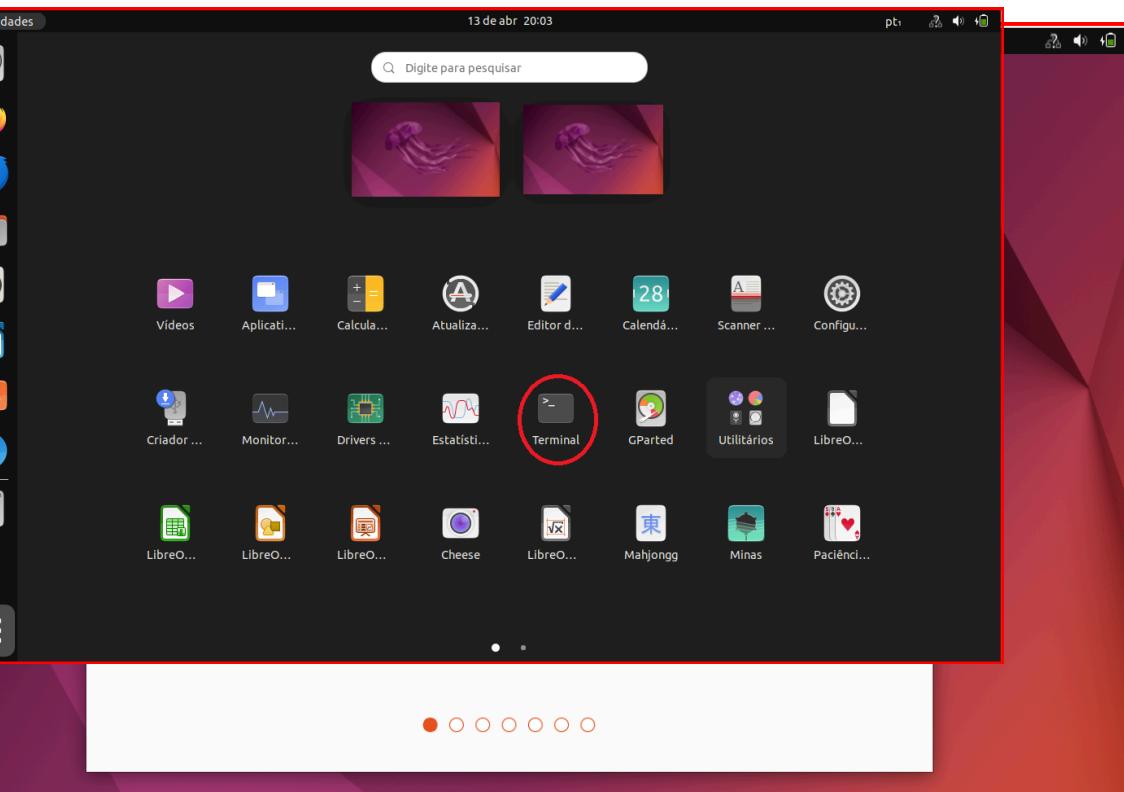
Optei por utilizar a opção Experimentar o Ubuntu. Uma forma de efetuar as atividades propostas sem a necessidade de substituição do sistema operacional Windows. Escolher o idioma português do Brasil.



A máquina virtual já está instalada. Onde os exercícios propostos já podem ser colocados em prática.

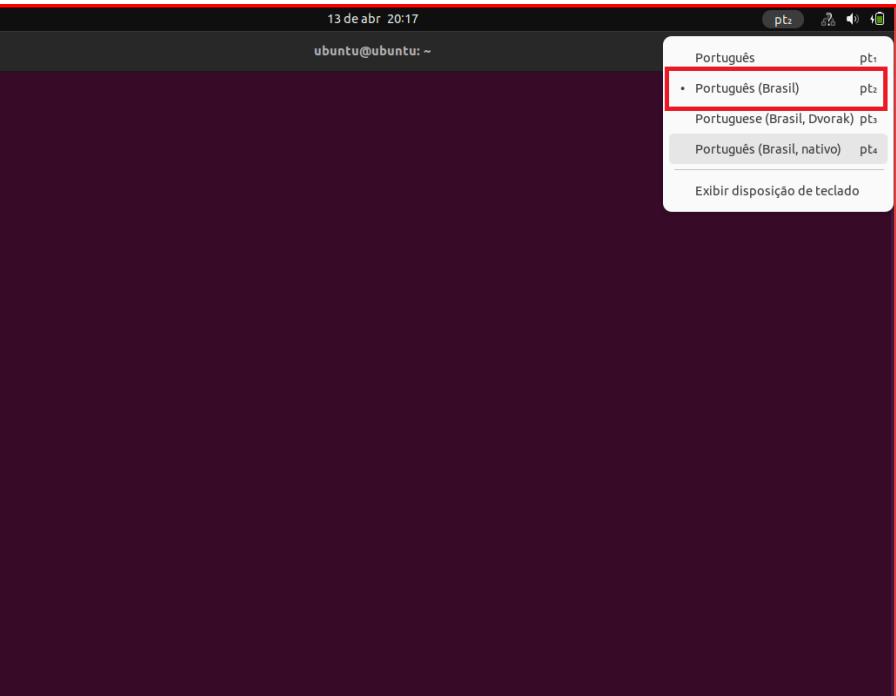
4.3 Execução das Atividades

- Clicar em mostrar aplicativos
- Clicar no Terminal para sua execução



4.3.1 Configuração do teclado

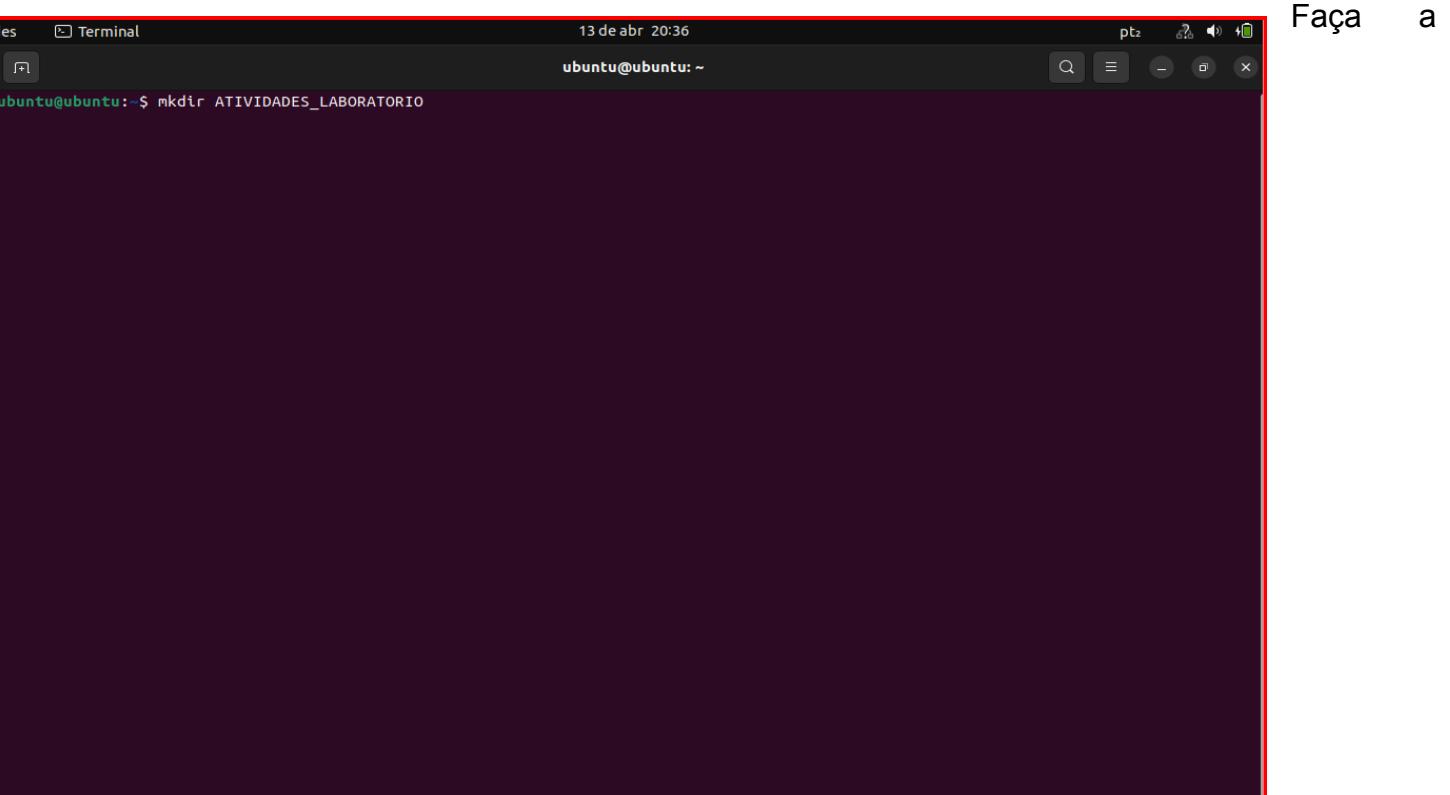
Verificar se a configuração do teclado está em português (Brasil) no canto superior direito da tela, senão durante o uso do Terminal nos depararemos com uma configuração desordenada dos caracteres especiais. Basta clicarmos em português (Brasil) para corrigirmos a configuração do teclado.



4.3.2 Atividades

A atividade solicita a criação do diretório **ATIVIDADES_LABORATORIO**. Dentro do referido diretório, criar o diretório **atividade1**. Tendo a certeza de estar dentro do diretório **atividade1**, efetuar a criação do arquivo **disciplinas_semestre**, tendo o conteúdo:

- Sistemas Operacionais
- Redes de Computadores
- Análise de Algoritmos
- Gestão de Projetos
- Cálculo Numérico
- Estudos Dirigidos



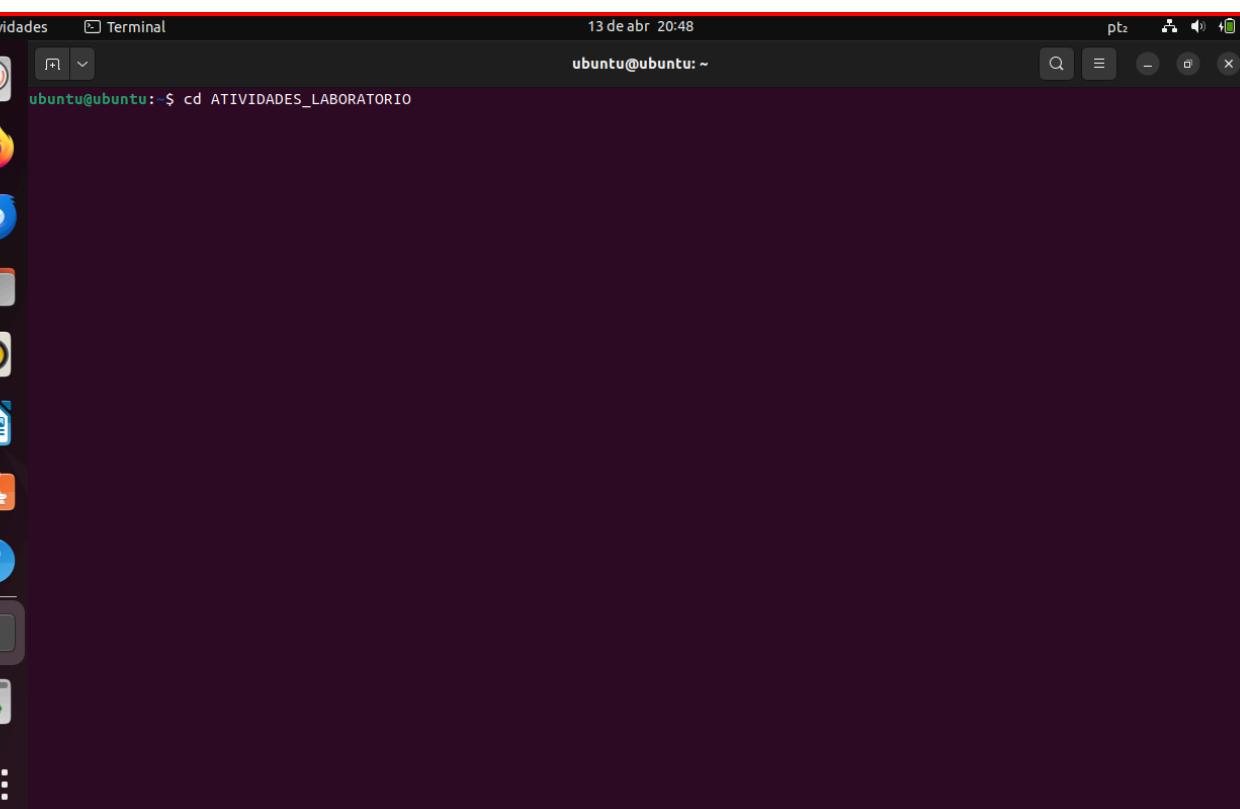
The screenshot shows a terminal window on a Linux system. The title bar says "Terminal". The status bar at the top right shows "13 de abr 20:36" and "ubuntu@ubuntu: ~". The main area of the terminal shows the command "ubuntu@ubuntu:~\$ mkdir ATIVIDADES_LABORATORIO" being typed. The terminal has a dark background and light-colored text.

verificação se o arquivo **disciplinas_semestre** foi criado corretamente com a inclusão do seu conteúdo, fazendo sua exibição em tela.

4.3.3 Criação do diretório ATIVIDADES_LABORATORIO

O comando **mkdir (Nome do diretório a ser criado)**. Cria um diretório.

4.3.4 Criação do diretório atividade1

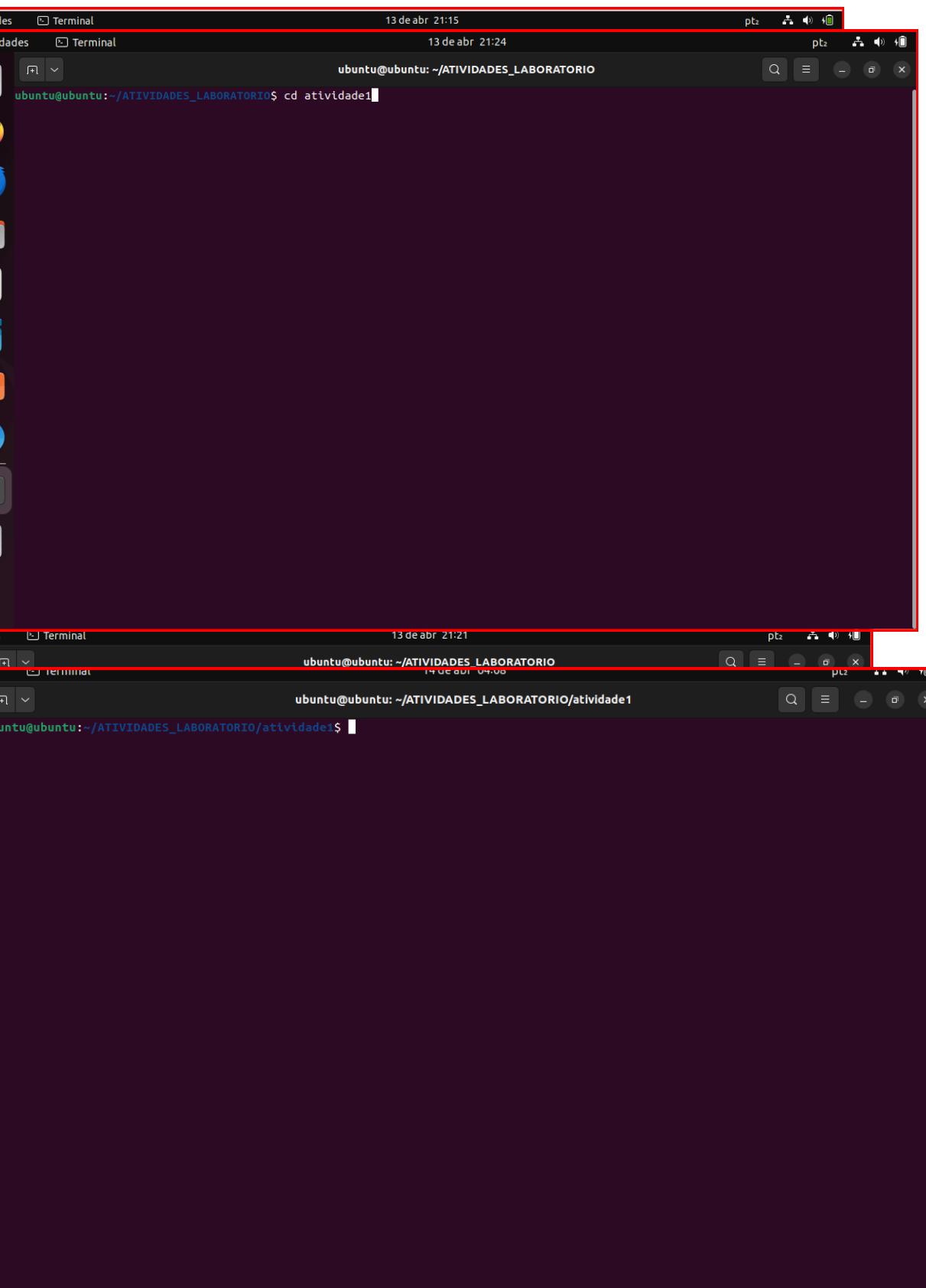


No
diretório

```
Terminal 13 de abr 20:48
ubuntu@ubuntu: ~
ubuntu@ubuntu:~$ cd ATIVIDADES_LABORATORIO
```

ATIVIDADES_LABORATORIO criar o diretório atividade1. Primeiramente, precisamos entrar no diretório ATIVIDADES_LABORATORIO. O comando **cd (Nome do diretório)** nos permite esse acesso. Para a criação do diretório **atividade1**, utilizaremos novamente o comando **mkdir (Nome do diretório)**.

Para acessar o diretório **atividade1**, faremos uso do comando **cd (Nome do diretório)**



```
13 de abr 21:15          13 de abr 21:24
ubuntu@ubuntu: ~/ATIVIDADES_LABORATORIO$ cd atividade1
13 de abr 21:21          14 de abr 04:00
ubuntu@ubuntu: ~/ATIVIDADES_LABORATORIO$ cd atividade1
ubuntu@ubuntu: ~/ATIVIDADES_LABORATORIO/atividade1$
```

4.4.4 Criação de

um arquivo com conteúdo

Tendo a certeza de estar dentro do diretório **atividade1**, efetuar a criação do arquivo **disciplinas_semestre**, tendo o conteúdo:

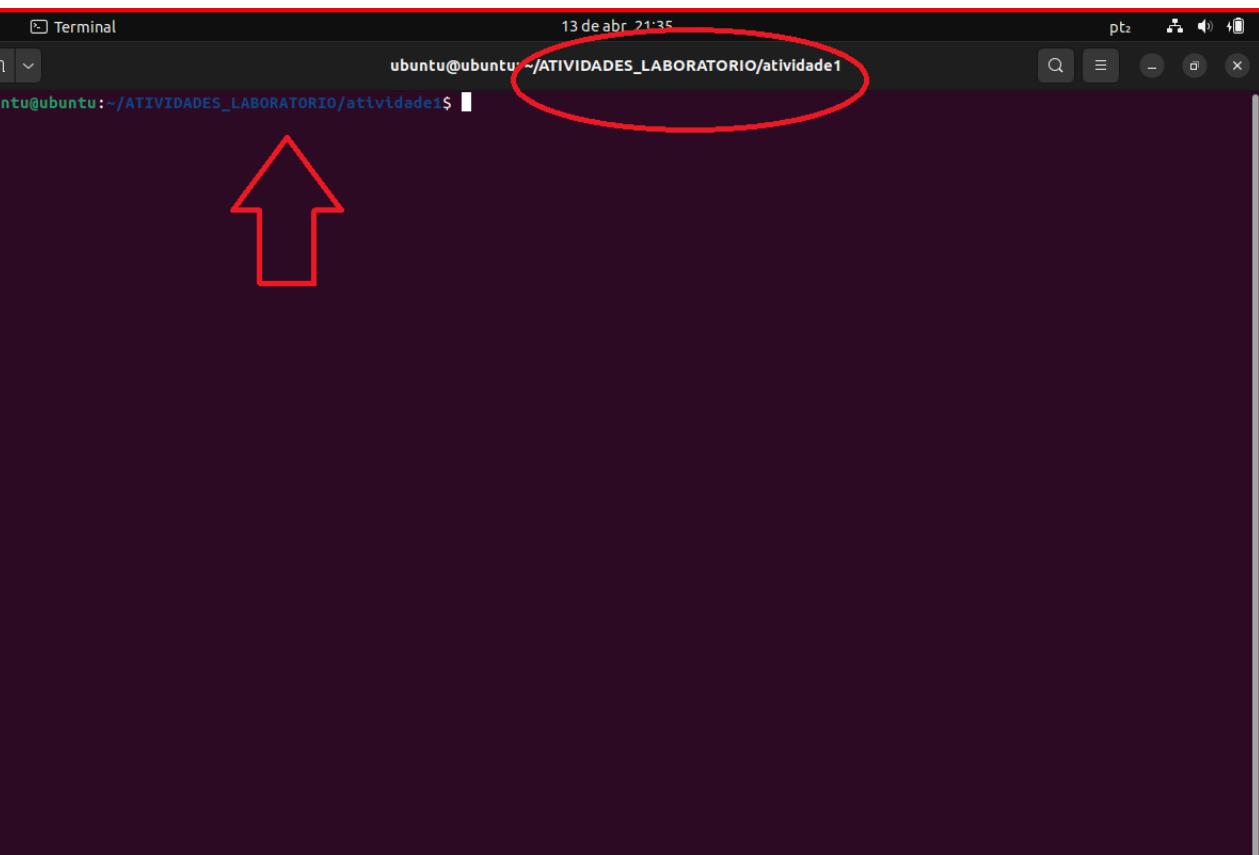
- Sistemas Operacionais
- Redes de Computadores

- Análise de Algoritmos
- Gestão de Projetos
- Cálculo Numérico
- Estudos Dirigidos

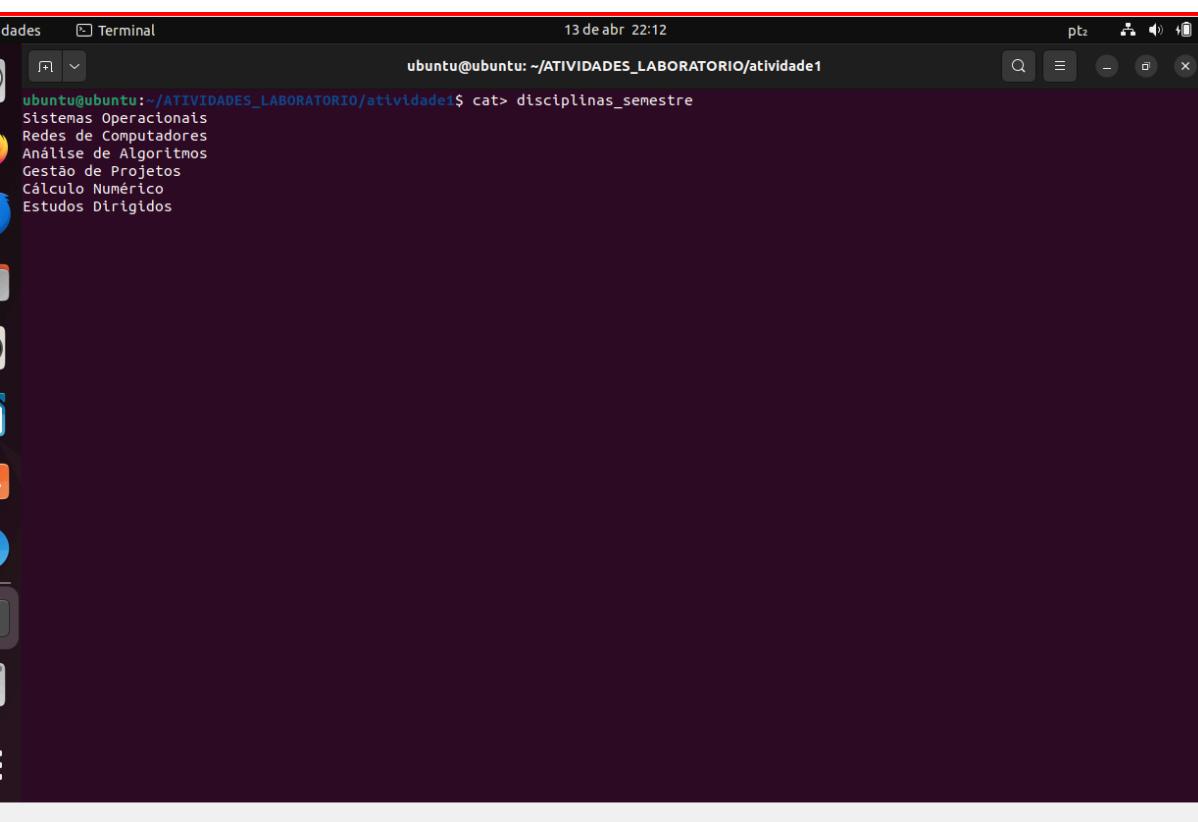
Faça a verificação se o arquivo **disciplinas_semestre** foi criado corretamente com a inclusão do seu conteúdo, fazendo sua exibição em tela.

Ao observarmos no Terminal
/ATIVIDADES_LABORATORIO/atividade1 temos a certeza de estarmos dentro do diretório **atividade1**.

Usando o comando **cat > (Nome do arquivo a ser criado) <enter>** , efetuaremos a criação do arquivo e incluiremos mais arquivos. A cada <enter> uma linha será pulada. Ao término utilizaremos o comando “**CtrlI**” + “**d**” para gravarmos



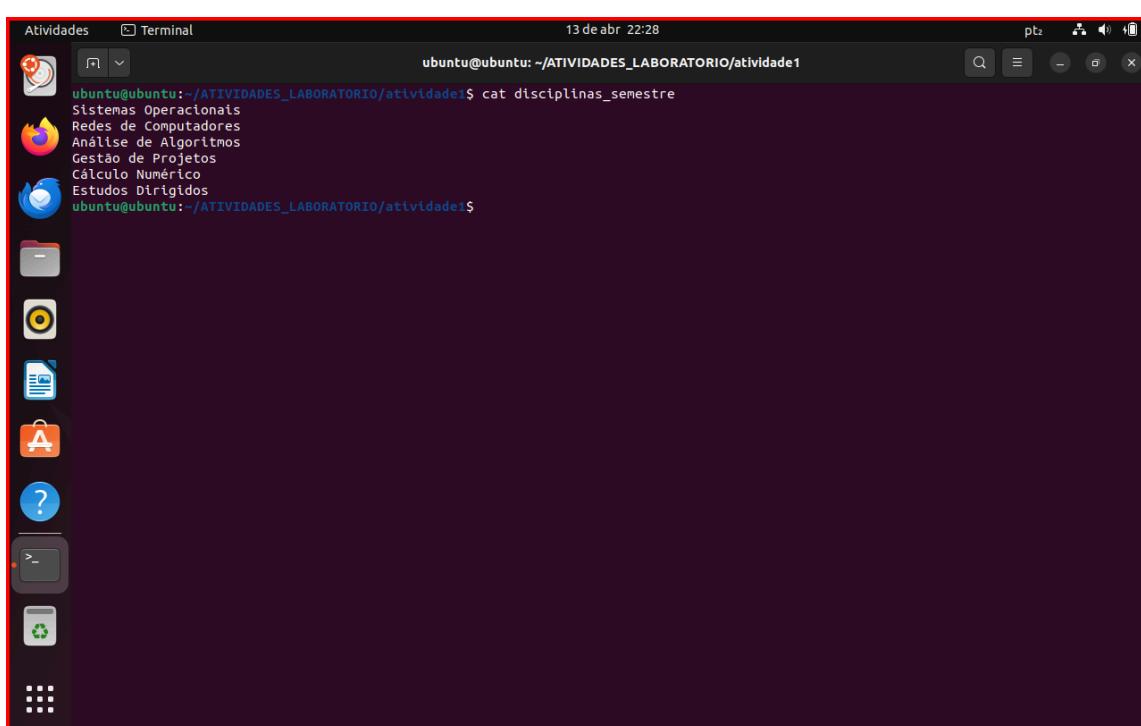
este
conteúdo
criado.



A screenshot of a Linux terminal window titled "Terminal". The window shows the command "ubuntu@ubuntu: ~/ATIVIDADES_LABORATORIO/atividade1\$ cat > disciplinas_semestre" and its output, which lists several course names: Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Análise de Algoritmos, Gestão de Projetos, Cálculo Numérico, and Estudos Dirigidos.

Através do comando **cat** (**Nome** do arquivo)

conseguiremos ter a visualização, no Terminal dos arquivos que estão inseridos no arquivo **disciplinas_semestre**.



A screenshot of a Linux desktop environment showing a terminal window titled "Terminal". The window displays the same command and output as the previous screenshot, listing the same set of courses. The desktop interface includes a dock with icons for various applications like a browser, file manager, and system tools.

5 CONCLUSÃO

Através dos exercícios propostos concluo que o sistema operacional Linux, com a criação de uma máquina virtual se torna um sistema operacional interessante e atrativo, onde pode-se experimentar um sistema de código aberto conseguindo fazer seu uso sem a necessidade inicial de torná-lo o sistema operacional padrão do PC.