

Exemplo Prático

Modo Texto

Prof.: Caio Malheiros

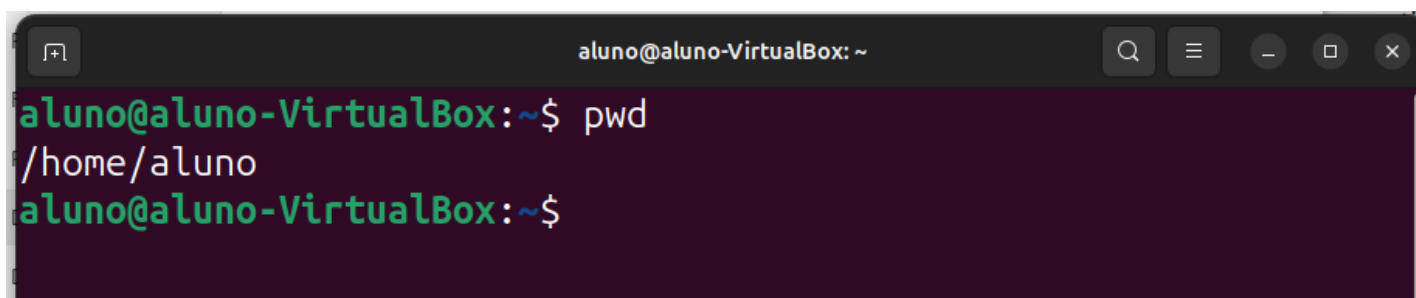
Contexto:

Nesse tutorial vamos aprender e praticar os principais comandos do terminal do Ubuntu

Comandos

pwd (print working directory)

Mostra o nome e o caminho do diretório atual (diretório em que o usuário está).

A screenshot of a terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~'. The terminal has a dark purple background. The prompt 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$' is shown in green. The command 'pwd' is entered in white. The output '/home/aluno' is displayed in green. The prompt 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$' is shown again in green at the bottom.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ pwd
/home/aluno
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

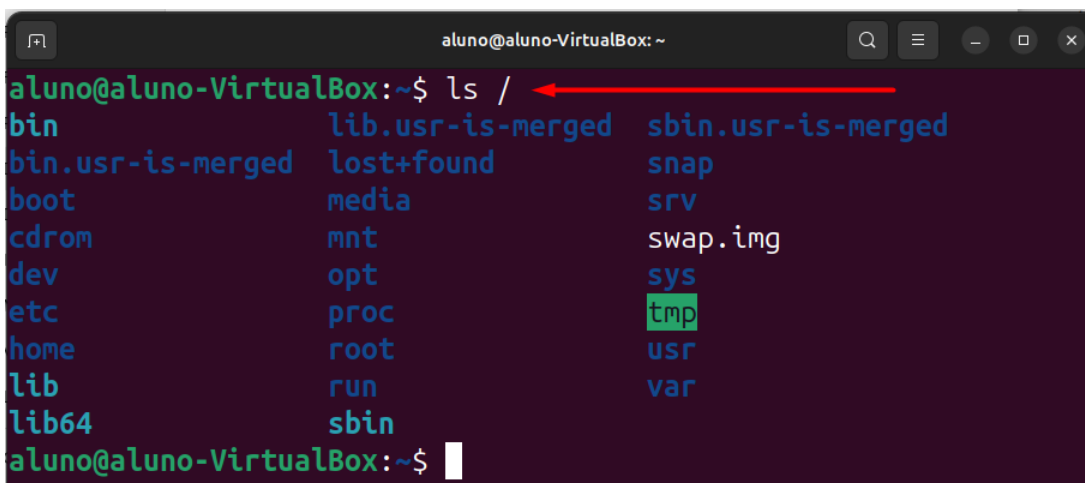
ls (List)

Lista os arquivos e subdiretórios de um ou mais diretórios.

Sintaxe básica: `ls [opções] [diretório1] [diretório2]`

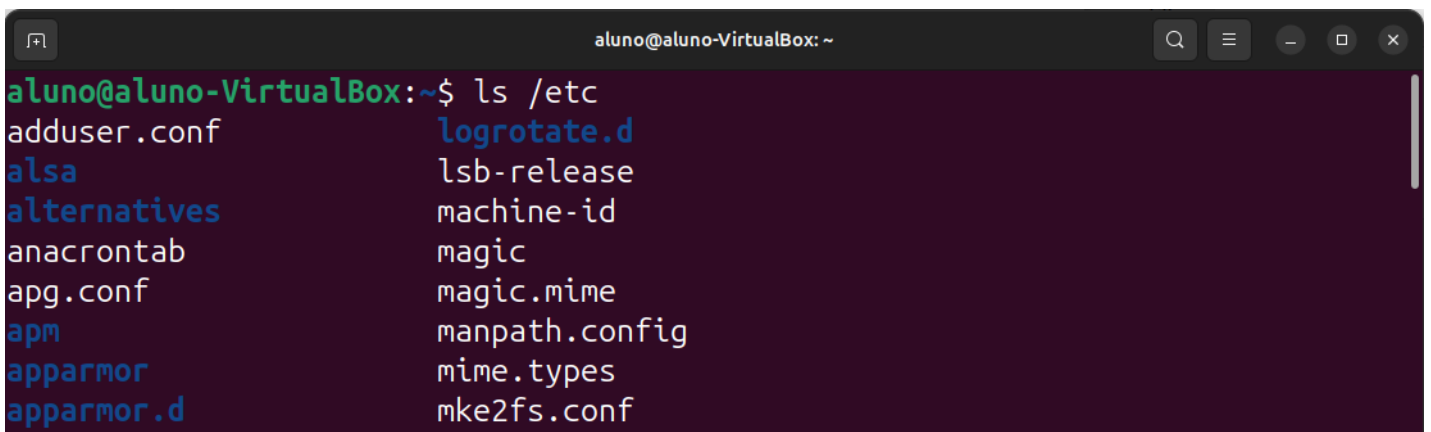
Exemplos:

1. O comando abaixo lista os **diretórios** e arquivos do **/**



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~$ ls /
bin                lib.usr-is-merged  sbin.usr-is-merged
bin.usr-is-merged  lost+found         snap
boot              media              srv
cdrom             mnt               swap.img
dev              opt               sys
etc              proc             tmp
home            root            usr
lib             run            var
lib64          sbin
```

2. O comando abaixo lista os **diretórios** e arquivos do **/etc**.



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~$ ls /etc
adduser.conf      logrotate.d
alsa              lsb-release
alternatives      machine-id
anacrontab        magic
apg.conf          magic.mime
apm               manpath.config
apparmor          mime.types
apparmor.d        mke2fs.conf
```

3. Para listar o conteúdo **do /** e **do /etc**, de uma só vez, use:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls / /etc
/:
bin          home         mnt          sbin.usr-is-merged  usr
bin.usr-is-merged  lib         opt          snap                var
boot         lib64        proc         srv
cdrom        lib.usr-is-merged  root         swap.img
dev          lost+found  run          sys
etc          media       sbin         tmp

/etc:
adduser.conf      hdparm.conf      ppp
alsa              host.conf         profile
alternatives      hostname         profile.d
anacrontab        hosts            protocols
apg.conf          hosts.allow      pulse
apm               hosts.deny       python3
apparmor          hp               python3.12
apparmor.d        ifplugd          rc0.d
appport           init             rc1.d
```

Opções do comando ls:

-a ou -all: Lista todos os arquivos e diretórios, incluindo os ocultos. No GNU/Linux, os arquivos e diretórios ocultos começam **por “.”** Quando usamos o **comando ls** como anteriormente (sem nenhuma opção), esses arquivos não são listados.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos  Público  Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas  snap

aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -a
.      .cache      .local    .ssh
..     .config     Modelos   .sudo_as_admin_successful
'Área de trabalho'  Documentos  Músicas   Vídeos
.bash_history        Downloads  .profile
.bash_logout         .gnupg    Público
.bashrc              Imagens   snap
```

-R: Lista o conteúdo de um diretório e dos subdiretórios, recursivamente. Quando você utiliza o comando `ls`, os arquivos e diretórios contidos num determinado diretório são mostrados. Usando a opção `-R`, serão listados os arquivos contidos num determinado diretório, e para cada subdiretório também serão listados os arquivos e diretórios nele contidos.

```
aluno@aluno-VirtualBox: /home$ ls -R
.:
aluno

./aluno:
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos  Público  Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas  snap

'./aluno/Área de trabalho':

./aluno/Documentos:
Senai  Teste.txt

./aluno/Documentos/Senai:

./aluno/Downloads:
Aulas

./aluno/Downloads/Aulas:
```

-l: Usa o formato longo para listagem, o que significa que serão listados detalhes sobre cada arquivo e diretório mostrado. Vamos examinar que detalhes são estes.

```
aluno@aluno-VirtualBox: ~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
drwxr-xr-x 3 aluno aluno 4096 ago 29 13:31 Documentos
drwxr-xr-x 3 aluno aluno 4096 ago 29 13:33 Downloads
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 Imagens
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 Modelos
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 Músicas
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 Público
drwx----- 5 aluno aluno 4096 ago 29 12:31 snap
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 Vídeos
aluno@aluno-VirtualBox: ~$
```

Examinando a primeira linha

```
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

– **drwxr-xr-x** – indicam as permissões.

d – Representa o tipo de arquivo (d indica diretório, - indica arquivo)

rw – Permissão do Dono do arquivo (read,write,execute)

r-x – Permissão do Grupo (somente read e execute)

r-x – Permissão dos Outros usuários (somente read e execute)

– **2** – indica o número de subdiretórios contidos.

– **aluno** – é o dono do arquivo ou diretório.

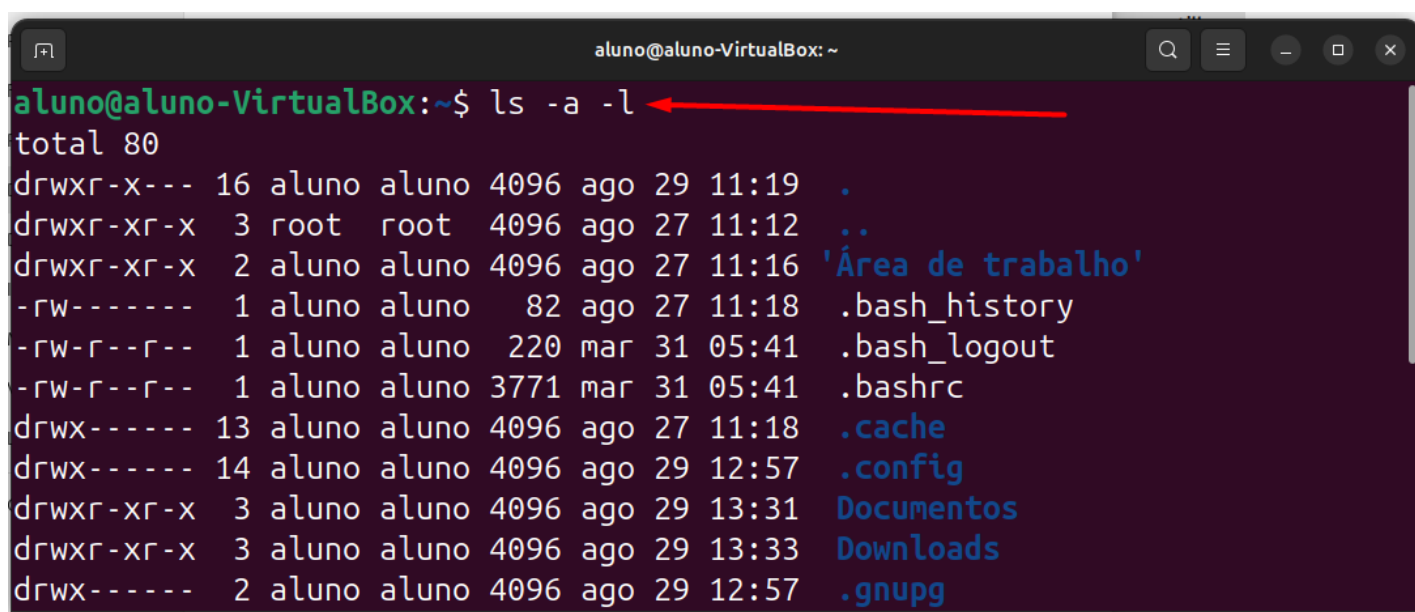
– **aluno** – é o grupo ao qual o arquivo ou diretório pertence.

– **4096** – tamanho do arquivo (em bytes).

– **ago 27 11:16** – data e hora em que o arquivo ou diretório foi criado/modificado.

– **Area de Trabalho** – nome do arquivo ou diretório.

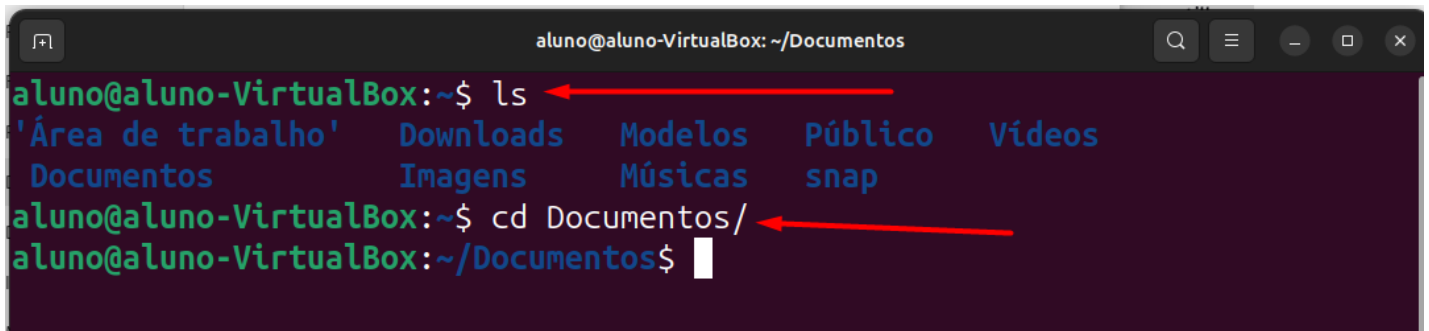
Para exibir todos os arquivos e diretório, incluindo os ocultos no formato longo basta digitarmos:



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~$ ls -a -l
total 80
drwxr-x--- 16 aluno aluno 4096 ago 29 11:19 .
drwxr-xr-x  3 root  root  4096 ago 27 11:12 ..
drwxr-xr-x  2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
-rw-----  1 aluno aluno   82 ago 27 11:18 .bash_history
-rw-r--r--  1 aluno aluno  220 mar 31 05:41 .bash_logout
-rw-r--r--  1 aluno aluno 3771 mar 31 05:41 .bashrc
drwx----- 13 aluno aluno 4096 ago 27 11:18 .cache
drwx----- 14 aluno aluno 4096 ago 29 12:57 .config
drwxr-xr-x  3 aluno aluno 4096 ago 29 13:31 Documentos
drwxr-xr-x  3 aluno aluno 4096 ago 29 13:33 Downloads
drwx-----  2 aluno aluno 4096 ago 29 12:57 .gnupg
```

cd: (change directory)

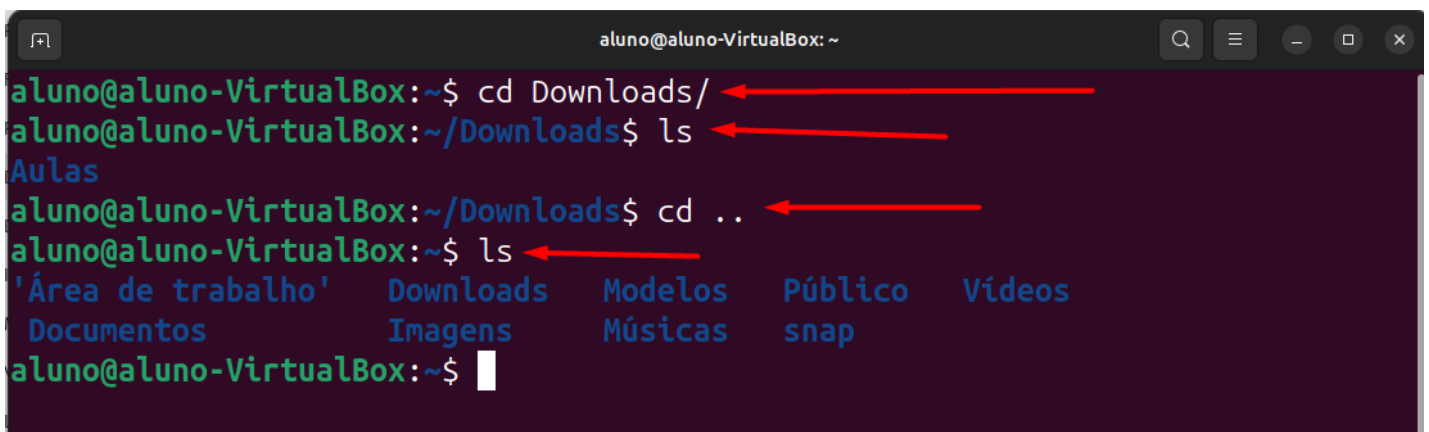
Entra em um diretório



A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos'. The prompt is 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$'. The user enters 'ls', and the output shows a list of directories: 'Área de trabalho', Downloads, Modelos, Público, Vídeos, Documentos, Imagens, Músicas, and snap. Red arrows point to the 'ls' command and the 'cd Documentos/' command. The user then enters 'cd Documentos/' and the prompt changes to 'aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos\$'.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos    Público    Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas    snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Documentos/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

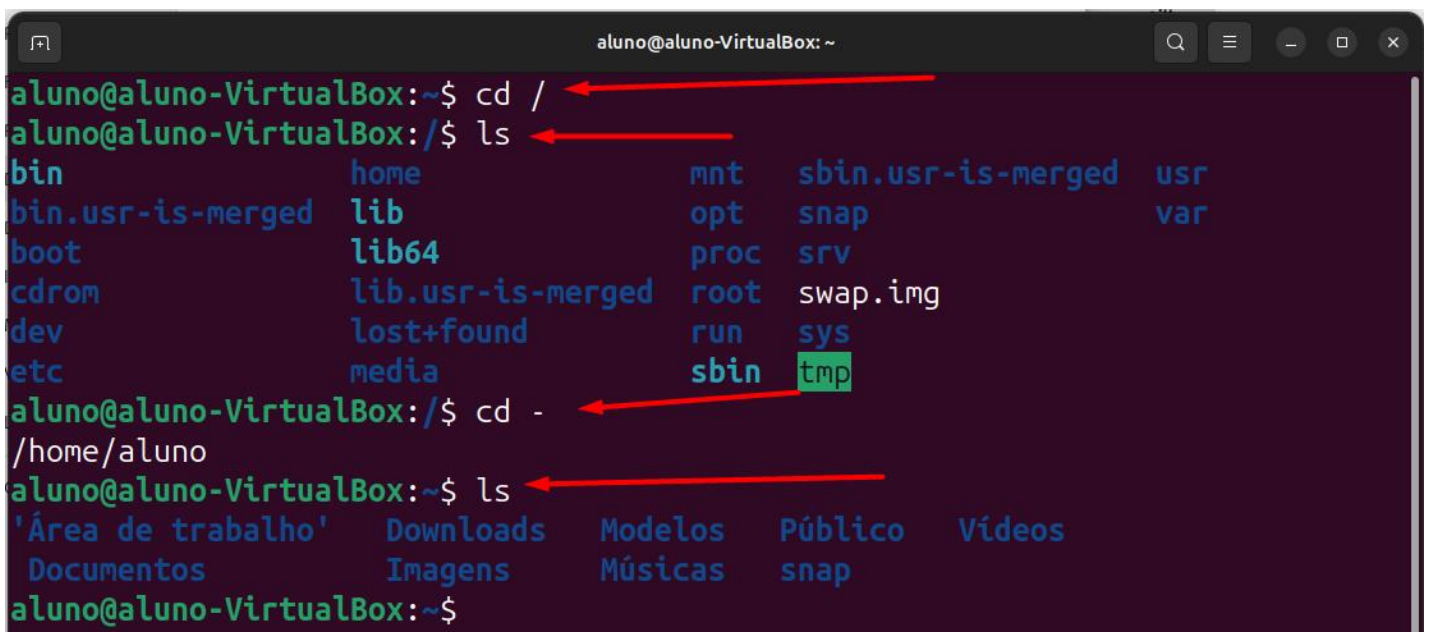
Para voltar para um diretório anterior utilize:



A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~'. The prompt is 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$'. The user enters 'cd Downloads/'. The prompt changes to 'aluno@aluno-VirtualBox:~/Downloads\$'. The user enters 'ls', and the output shows 'Aulas'. The user then enters 'cd ..'. The prompt changes back to 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$'. The user enters 'ls', and the output shows the same list of directories as in the first screenshot. Red arrows point to the 'cd Downloads/' command, the 'ls' command in the Downloads directory, the 'cd ..' command, and the 'ls' command back in the home directory.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Downloads/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Downloads$ ls
Aulas
aluno@aluno-VirtualBox:~/Downloads$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos    Público    Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas    snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

Para voltar para o diretório onde estava utilize:

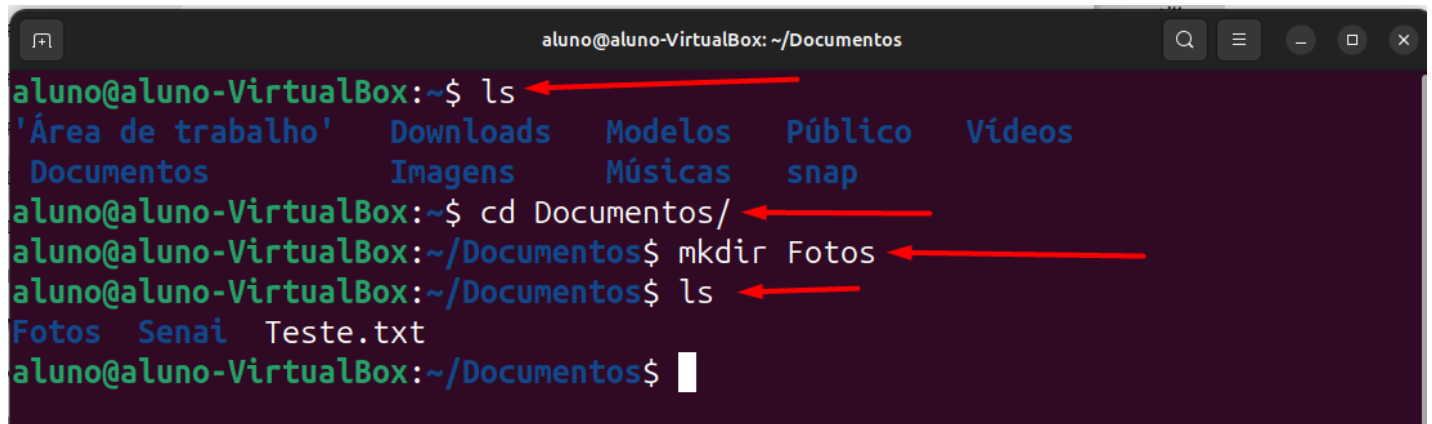


A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~'. The prompt is 'aluno@aluno-VirtualBox:~\$'. The user enters 'cd /'. The prompt changes to 'aluno@aluno-VirtualBox:/\$'. The user enters 'ls', and the output shows a list of system directories: bin, bin.usr-is-merged, boot, cdrom, dev, etc, home, lib, lib64, lib.usr-is-merged, lost+found, media, mnt, opt, proc, root, run, sbin, sbin.usr-is-merged, snap, srv, swap.img, sys, tmp, usr, and var. The 'tmp' directory is highlighted in green. Red arrows point to the 'cd /' command, the 'ls' command in the root directory, and the 'cd -' command. The user then enters 'cd -'. The prompt changes to '/home/aluno'. The user enters 'ls', and the output shows the same list of user directories as in the first screenshot. Red arrows point to the 'cd -' command and the 'ls' command in the home directory.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd /
aluno@aluno-VirtualBox:/$ ls
bin                home               mnt                sbin.usr-is-merged  usr
bin.usr-is-merged  lib                opt                snap                var
boot               lib64              proc               srv
cdrom              lib.usr-is-merged root               swap.img
dev                lost+found         run                sys
etc                media              sbin               tmp
aluno@aluno-VirtualBox:/$ cd -
/home/aluno
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos    Público    Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas    snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

mkdir (make directory)

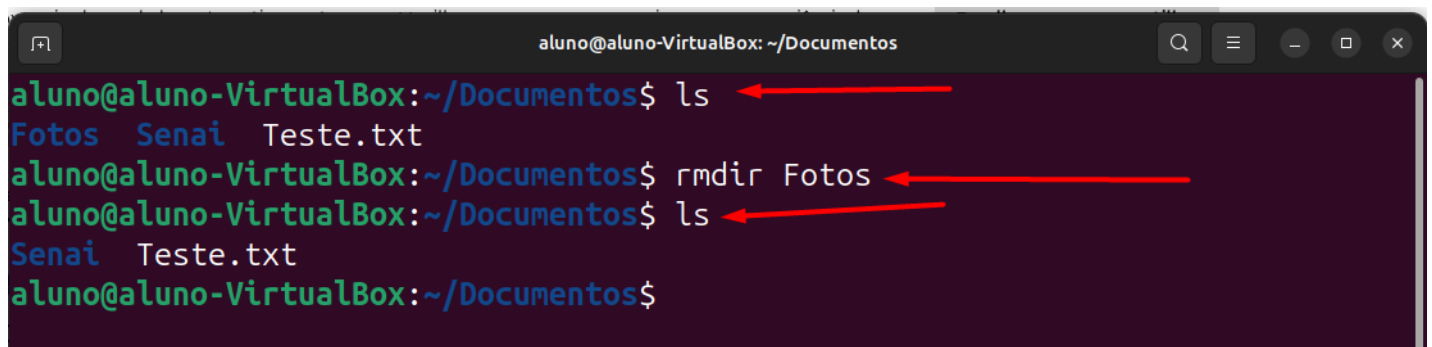
Cria novos diretórios

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos' with standard window controls. The terminal shows a sequence of commands: 'ls' (listing files), 'cd Documentos/' (changing directory), 'mkdir Fotos' (creating a directory), and another 'ls' (listing files again). Red arrows point to each command line. The output of the first 'ls' shows directories like 'Área de trabalho', 'Downloads', 'Modelos', 'Público', 'Vídeos', 'Documentos', 'Imagens', 'Músicas', and 'snap'. The output of the second 'ls' shows 'Fotos', 'Senai', and 'Teste.txt'.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos  Público  Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas  snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Documentos/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ mkdir Fotos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Fotos  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

rmdir (remove directory)

Remove um ou mais diretórios vazios

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos' with standard window controls. The terminal shows a sequence of commands: 'ls' (listing files), 'rmdir Fotos' (removing a directory), and another 'ls' (listing files again). Red arrows point to each command line. The output of the first 'ls' shows 'Fotos', 'Senai', and 'Teste.txt'. The output of the second 'ls' shows 'Senai' and 'Teste.txt', confirming 'Fotos' has been removed.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Fotos  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ rmdir Fotos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

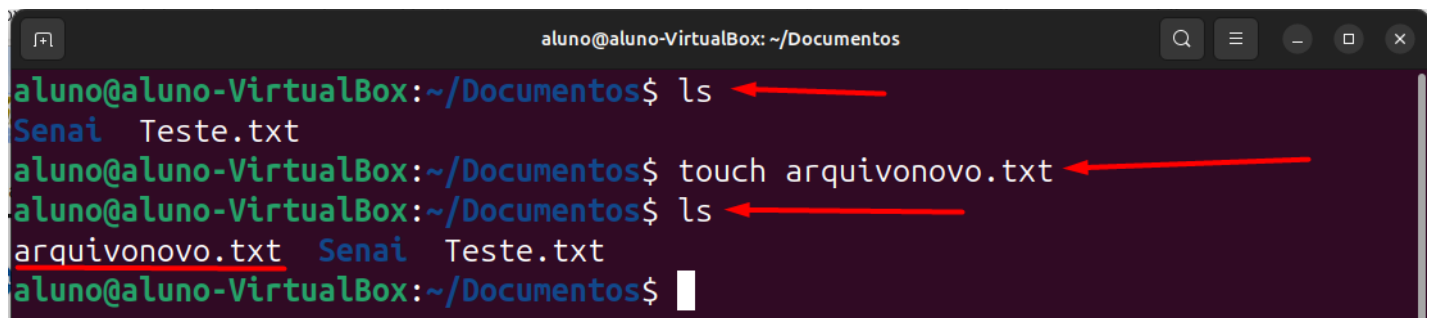
touch: Pode ser usado para criar novos arquivos vazios e também para mudar a data e a hora de criação de arquivos existentes

Sintaxe básica:

touch [opções] [arquivo1] [arquivo2]

Exemplo

1 - Para criar um arquivo vazio chamado “arquivonovo.txt” no diretório atual, poderíamos usar:

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos' showing a sequence of commands. The first command is 'ls', which lists 'Senai' and 'Teste.txt'. The second command is 'touch arquivonovo.txt'. The third command is 'ls' again, which now lists 'arquivonovo.txt', 'Senai', and 'Teste.txt'. Red arrows point to each command line. The terminal text is as follows:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ touch arquivonovo.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
arquivonovo.txt  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

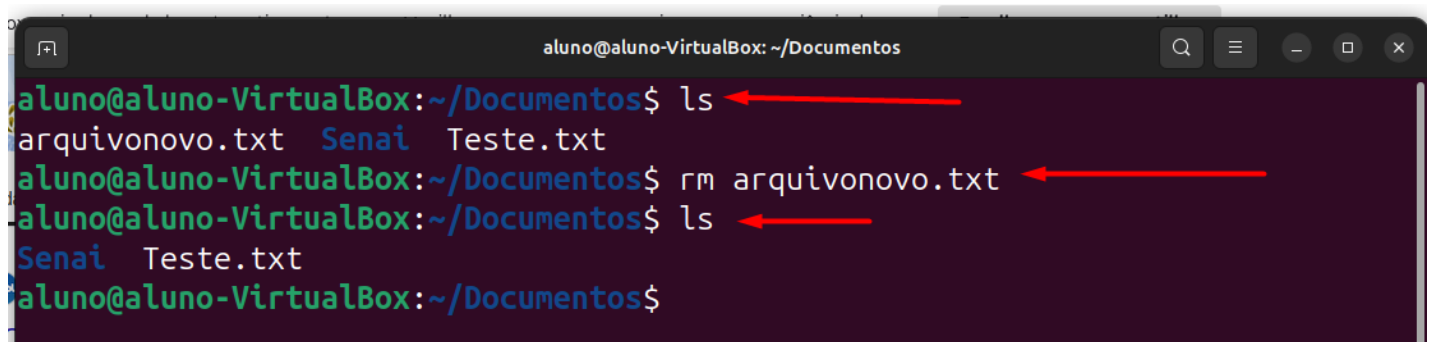
rm (remove)

Remove arquivos e diretórios

Sintaxe básica:

rm [opções] [arquivo1] [arquivo2]

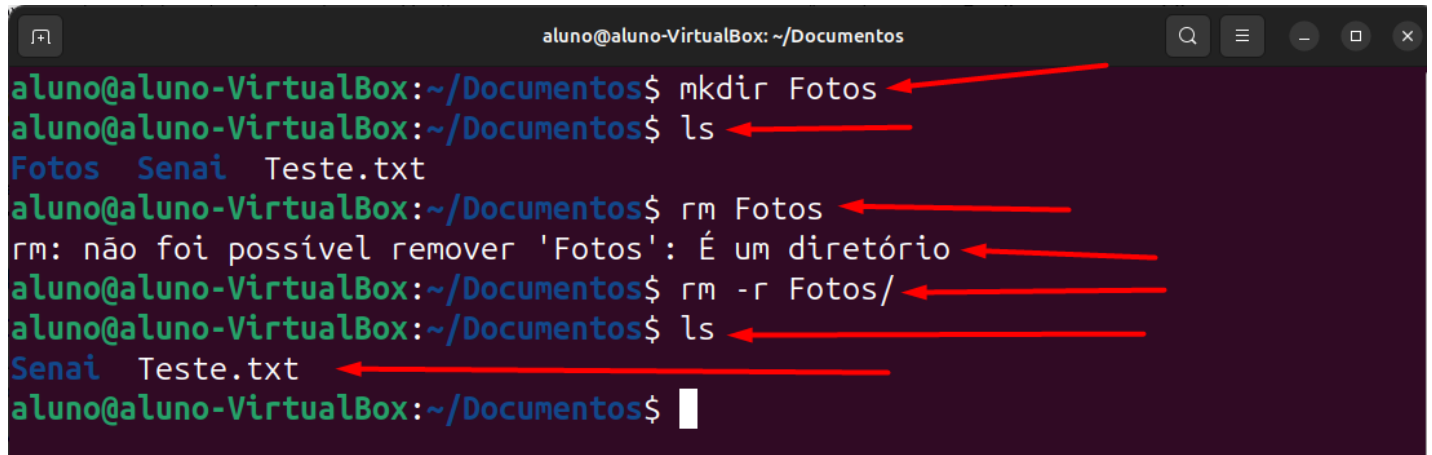
Removendo o arquivonovo.txt que acabamos de criar no exemplo acima:

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos' showing a sequence of commands. The first command is 'ls', which lists 'arquivonovo.txt', 'Senai', and 'Teste.txt'. The second command is 'rm arquivonovo.txt'. The third command is 'ls' again, which now lists only 'Senai' and 'Teste.txt'. Red arrows point to each command line. The terminal text is as follows:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
arquivonovo.txt  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ rm arquivonovo.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

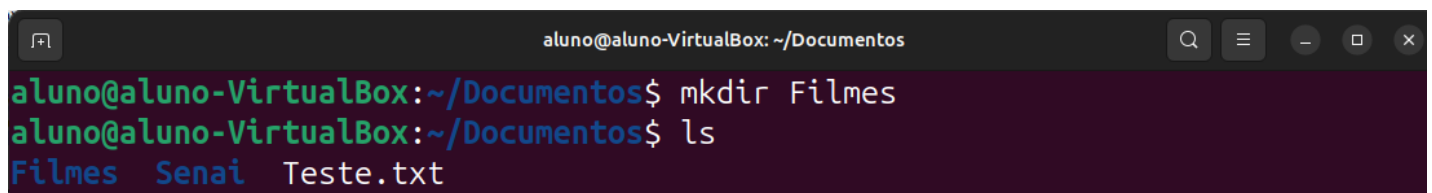

Opções do comando **rm**:

-r: Opção usada para remover recursivamente diretórios e seu conteúdo. Pode ser usada também para remover diretórios vazios.



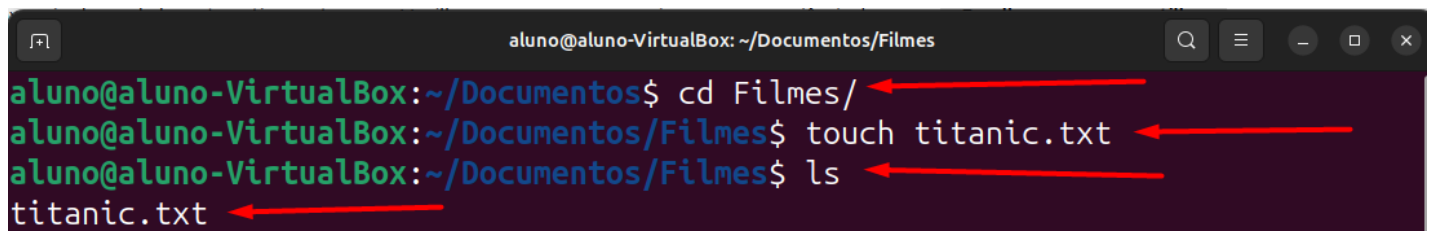
```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ mkdir Fotos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Fotos Senai Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ rm Fotos
rm: não foi possível remover 'Fotos': É um diretório
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ rm -r Fotos/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Senai Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

2 – Crie um diretório chamado Filmes dentro do diretório Documentos



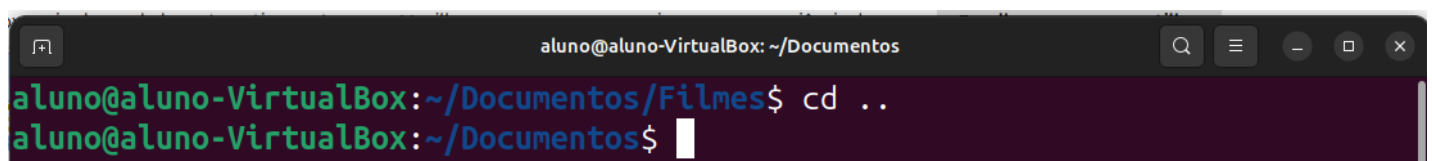
```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ mkdir Filmes
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Filmes Senai Teste.txt
```

Dentro da pasta filme, crie um arquivo novo chamado “titanic.txt”



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos/Filmes
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ cd Filmes/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos/Filmes$ touch titanic.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos/Filmes$ ls
titanic.txt
```

Agora volte para o diretório **Documentos** com o comando **cd ..**



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos/Filmes
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos/Filmes$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

Agora utilize o comando **rm** para remover o arquivo **titanic.txt**

```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ rm Filmes/titanic.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
Filmes  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls Filmes/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$
```

Cp (copy)

Comando para copiar arquivos

Sintaxe básica:

cp [opções] [origem] [destino]

Exemplos

1 – Crie o arquivo “Aulas de Linux.txt” dentro do diretório Documentos:

```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Documentos
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ touch "Aula de Linux.txt"
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ ls
'Aula de Linux.txt'  Filmes  Senai  Teste.txt
```

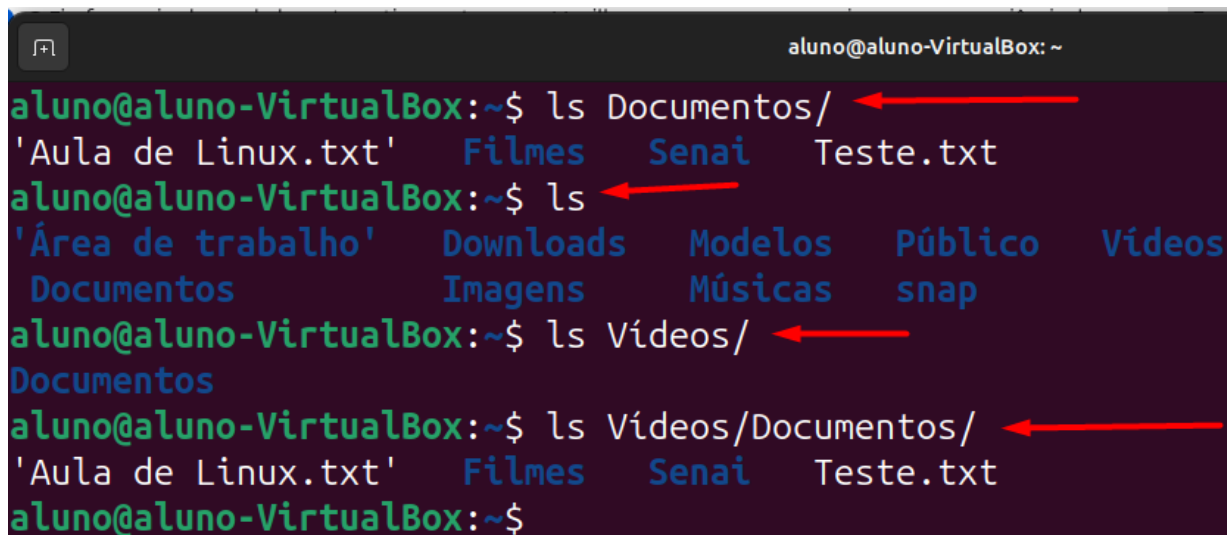
Agora utilize o comando **cp** para fazer uma cópia deste arquivo para o diretório **Downloads**:

```
aluno@aluno-VirtualBox: ~/Downloads
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ cp "Aula de Linux.txt" ../Downloads/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Documentos$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Downloads/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Downloads$ ls
'Aula de Linux.txt'  Aulas
aluno@aluno-VirtualBox:~/Downloads$
```

Opções do comando cp

-R: Copia recursivamente os subdiretórios e seu conteúdo

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cp -R Documentos/ Vídeos/
```



A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~' showing a series of commands and their outputs. Red arrows point to specific parts of the output: the directory path in the first 'ls' command, the command itself, the directory path in the second 'ls' command, and the directory path in the third 'ls' command.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls Documentos/
'Aula de Linux.txt'  Filmes  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos  Público  Vídeos
Documentos          Imagens   Músicas  snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls Vídeos/
Documentos
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls Vídeos/Documentos/
'Aula de Linux.txt'  Filmes  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

mv (move)

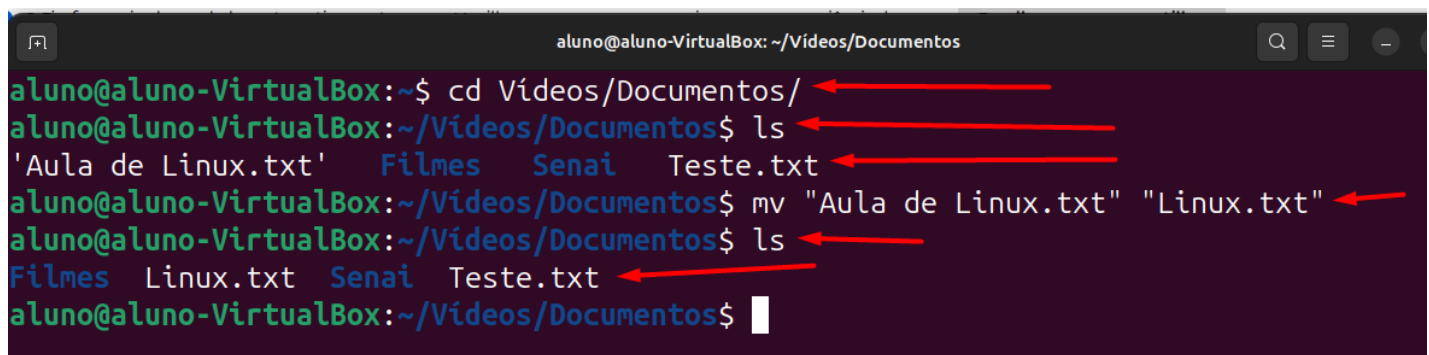
Move e renomeia arquivos e diretórios

Sintaxe básica:

mv [opções] [origem] [destino]

Exemplo

Renomeie o arquivo **"Aula de Linux.txt"** do diretório Vídeos/Documentos para **"Linux.txt"**



A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~/Vídeos/Documentos' showing the steps to rename a file. Red arrows point to the directory path in the 'cd' command, the 'ls' command, the file name in the 'mv' command, and the new file name in the 'mv' command.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Vídeos/Documentos/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$ ls
'Aula de Linux.txt'  Filmes  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$ mv "Aula de Linux.txt" "Linux.txt"
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$ ls
Filmes  Linux.txt  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$
```

Suponhamos agora que queremos mover o “Linux.txt” para o diretório **/tmp**. Para isso, o seguinte comando seria eficaz (estamos supondo ainda que o usuário está em sua home):

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd Vídeos/Documentos/
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$ ls
Filmes  Linux.txt  Senai  Teste.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos/Documentos$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:~/Vídeos$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:~$
aluno@aluno-VirtualBox:~$ mv Vídeos/Documentos/Linux.txt /tmp/
```

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ pwd
/home/aluno
aluno@aluno-VirtualBox:~$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:/home$ ls
aluno
aluno@aluno-VirtualBox:/home$ cd ..
aluno@aluno-VirtualBox:/$ ls
bin          dev          lib64        mnt          run          srv          usr
bin.usr-is-merged  etc          lib.usr-is-merged  opt          sbin         swap.img    var
boot         home         lost+found   proc         sbin.usr-is-merged  sys
cdrom        lib          media       root         snap         tmp
aluno@aluno-VirtualBox:/$ ls tmp/
Linux.txt
snap-private-tmp
systemd-private-fe0a3f2a2d334d1e9d3317bc2e24ab86-colorld.service-vFXLFq
systemd-private-fe0a3f2a2d334d1e9d3317bc2e24ab86-fused.service-ya59c8
```

Opções do comando mv

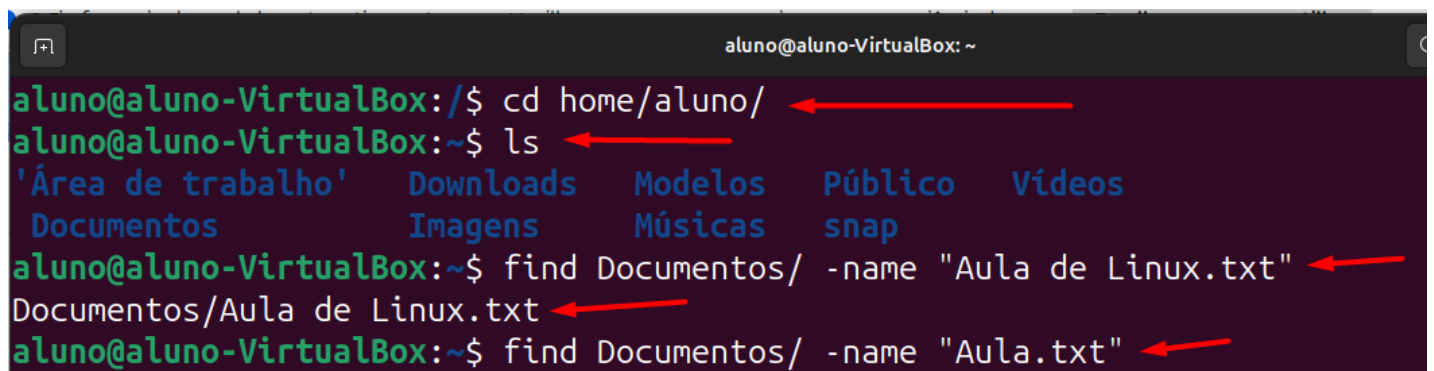
-r: Como outros comandos, essa opção move diretórios e seu conteúdo recursivamente.

find:

O comando find é usado para procurar por diretórios e arquivos no disco. Possui várias opções, mas mostraremos apenas alguns exemplos simples.

Exemplos

1. Este exemplo procura por um arquivo ou diretório com o nome "Documents" a partir do / (diretório root):

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~' showing a series of commands and their outputs. Red arrows point to specific parts of the commands. The first command is 'cd home/aluno/' with an arrow pointing to the path. The second is 'ls' with an arrow pointing to the command. The output shows a directory listing with items like 'Área de trabalho', 'Downloads', 'Modelos', 'Público', 'Vídeos', 'Documentos', 'Imagens', 'Músicas', and 'snap'. The third command is 'find Documentos/ -name "Aula de Linux.txt"' with an arrow pointing to the file name. The output is 'Documentos/Aula de Linux.txt' with an arrow pointing to the path. The fourth command is 'find Documentos/ -name "Aula.txt"' with an arrow pointing to the file name.

```
aluno@aluno-VirtualBox:/$ cd home/aluno/
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls
'Área de trabalho'  Downloads  Modelos    Público    Vídeos
Documentos          Imagens    Músicas    snap
aluno@aluno-VirtualBox:~$ find Documentos/ -name "Aula de Linux.txt"
Documentos/Aula de Linux.txt
aluno@aluno-VirtualBox:~$ find Documentos/ -name "Aula.txt"
```

clear

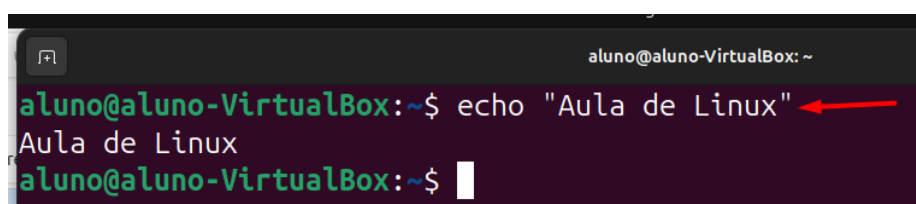
Use o comando clear para limpar o terminal:

exit

Use o comando exit para sair do terminal e para efetuar o log out do usuário no terminal

echo

Mostra um texto. Por agora, pode parecer um comando pouco útil, mas é bastante usado sobretudo em scripts para exibir mensagens ao usuário.

A terminal window titled 'aluno@aluno-VirtualBox: ~' showing the command 'echo "Aula de Linux"' with a red arrow pointing to the text. The output is 'Aula de Linux' on the next line.

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ echo "Aula de Linux"
Aula de Linux
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

chmod (change mode)

Este comando é usado para mudar permissões de arquivos ou diretórios.

Sintaxe básica:

chmod [permissões] [diretório/arquivo]

Há duas formas de usar o comando. A primeira forma é bem simples. Você precisa saber que “u” representa o dono (“user”), “g”, o grupo, “o”, os demais usuários e “a”, por sua vez, representa todos (“all”).

As letras “r”, “w” e “x” são as permissões apresentadas anteriormente.

Além disso, você precisa saber **que “+”** acrescenta uma permissão, ao passo que “-” retira. Se usarmos “=”, teremos uma permissão exata. Vamos examinar alguns exemplos para podermos entender melhor.

Exemplo:

Consideremos o arquivo exemplo (aquele que apareceu no comando ls), cuja permissão era rw-r--r--. Consideremos ainda que estamos no diretório home do usuário curso (/home/aluno).

```
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

1. Suponhamos que queremos acrescentar permissão **de escrita ao grupo**. Poderíamos fazer isso da seguinte forma:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ chmod g+w "Área de trabalho"
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -l
total 36
drwxrwxr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

2. Suponhamos agora que acabamos de nos arrepender e queremos tirar a permissão de escrita para o grupo. Poderíamos fazer da seguinte forma:

```
aluno@aluno-VirtualBox: ~  
aluno@aluno-VirtualBox:~$ chmod g-w "Área de trabalho"  
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -l  
total 36  
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

3. Para remover a permissão de execução a todos os usuários, fazemos:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ chmod a-x "Área de trabalho"  
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -l  
total 36  
drw-r--r-- 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

4. Para que os demais usuários fiquem sem permissão de leitura, mas tenham permissão de escrita e execução, temos:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ chmod o=wx "Área de trabalho"/  
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -l  
total 36  
drw-r---wx 2 aluno aluno 4096 ago 27 11:16 'Área de trabalho'
```

O outro modo de alterar permissões é usando o chamado modo octal. Para usá-lo, é preciso ter em mente o seguinte:

0 - Nenhuma permissão de acesso.

1 - permissão de execução.

2 - permissão de escrita.

4 - Permissão de leitura

A partir disso, podemos obter qualquer permissão, somando os números correspondentes às permissões desejadas.

3 - permissão de execução e escrita (1 + 2).

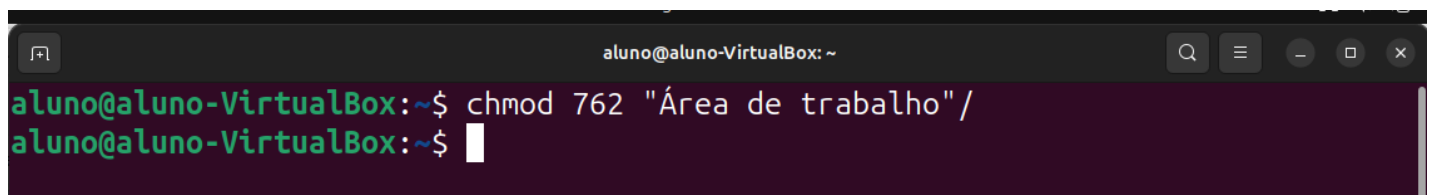
5 - permissão de execução e leitura (1 + 4).

6 - permissão de escrita e leitura (2 + 4).

7 - Todas as permissões: execução, escrita e leitura (1 + 2 + 4).

Com esses algarismos, construímos números com três dígitos (XYZ, onde X representa a permissão que será definida para o dono, Y, a permissão do grupo, e Z é a permissão para outros usuários). Vamos mostrar como usar o modo octal.

Logo podemos gerenciar as permissões desta forma:



```
aluno@aluno-VirtualBox: ~$ chmod 762 "Área de trabalho"/
aluno@aluno-VirtualBox: ~$
```

Nesse caso, estamos dando permissão **7 ao dono do arquivo exemplo**, isso significa que estamos dando permissão de **leitura, escrita e execução ao dono do arquivo**. Para o **grupo**, **demos permissão 6 (escrita e leitura)**. Aos demais, demos apenas **permissão de escrita (permissão 2)**.

su

O comando **su** é usado para mudar de usuário ou para tornar-se superpuser (administrador do sistema ou usuário root).

Sintaxe básica:

```
su [usuário]
```

sudo (su “do”)

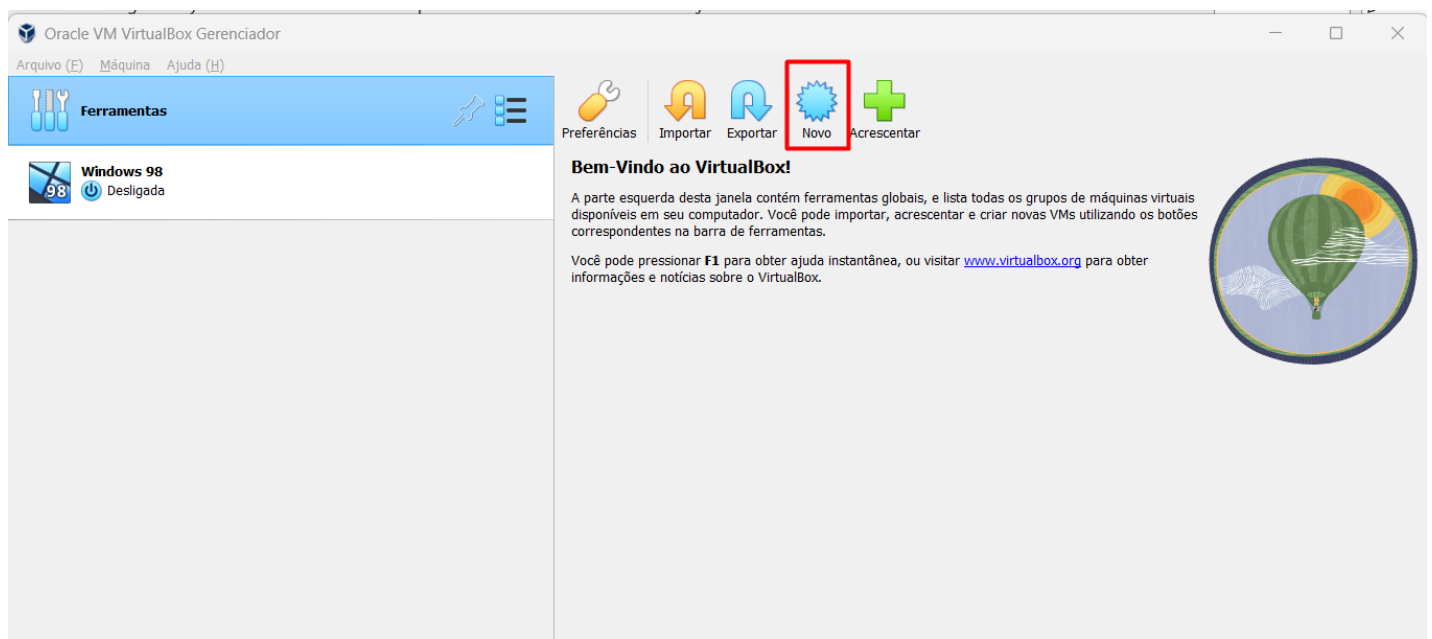
Comando usado para obter privilégios de outros usuários (sobretudo do usuário root) para executar determinadas tarefas. Algumas tarefas como instalar programas, alterar configurações essenciais do sistema etc. não podem ser desempenhadas por qualquer usuário, mas apenas pelo usuário root e/ou por alguns outros usuários que possam utilizar o comando sudo (os chamados sudoers). No Ubuntu, o usuário criado no momento da instalação é um sudoer e não é criada uma senha para usuário root. Isso significa que, para desempenhar tarefas administrativas é necessário acrescentar “sudo” à frente do comando.

shutdown -h now

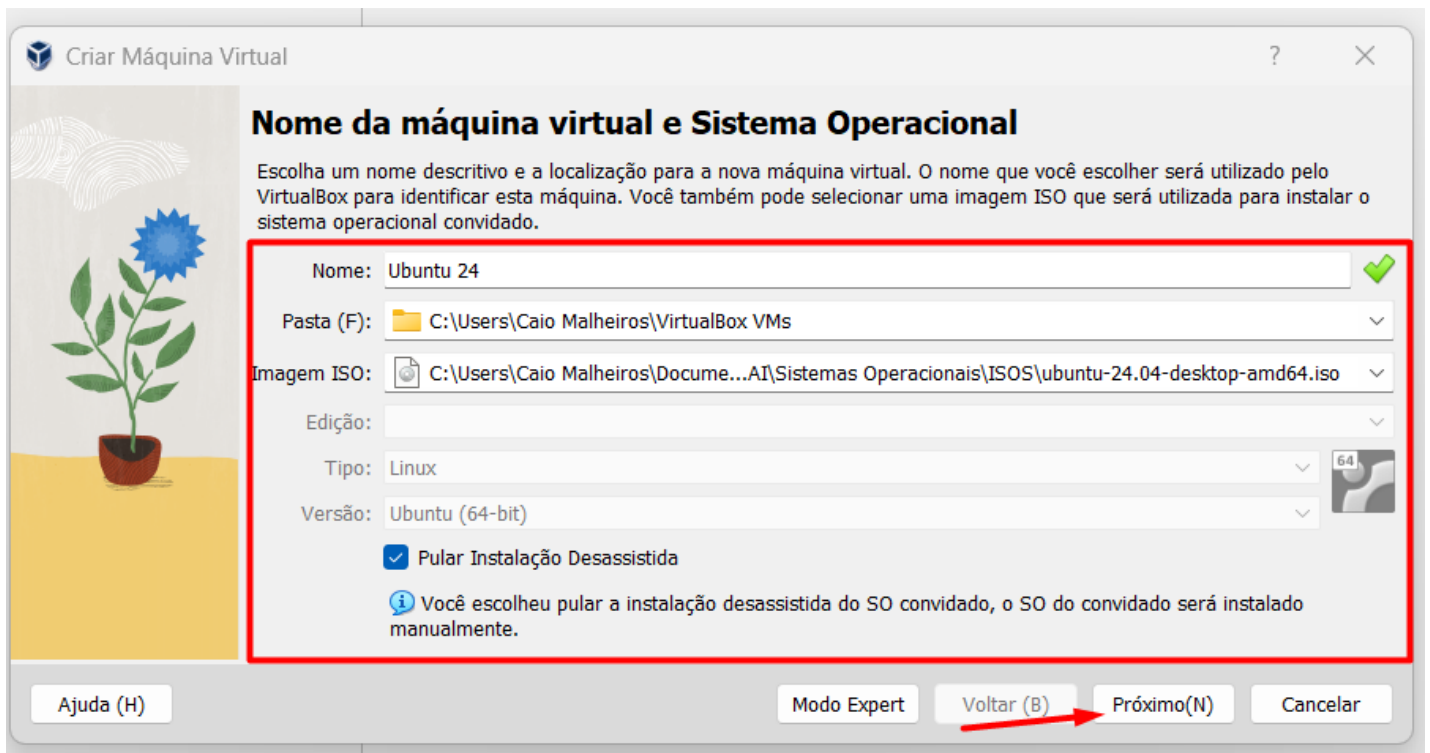
Instalando programas pela linha de comando

Já mostramos como instalar programas usando o Synaptic, agora mostraremos como fazer isso através da linha de comando. Para isso, utilizaremos uma ferramenta chamada apt-get.

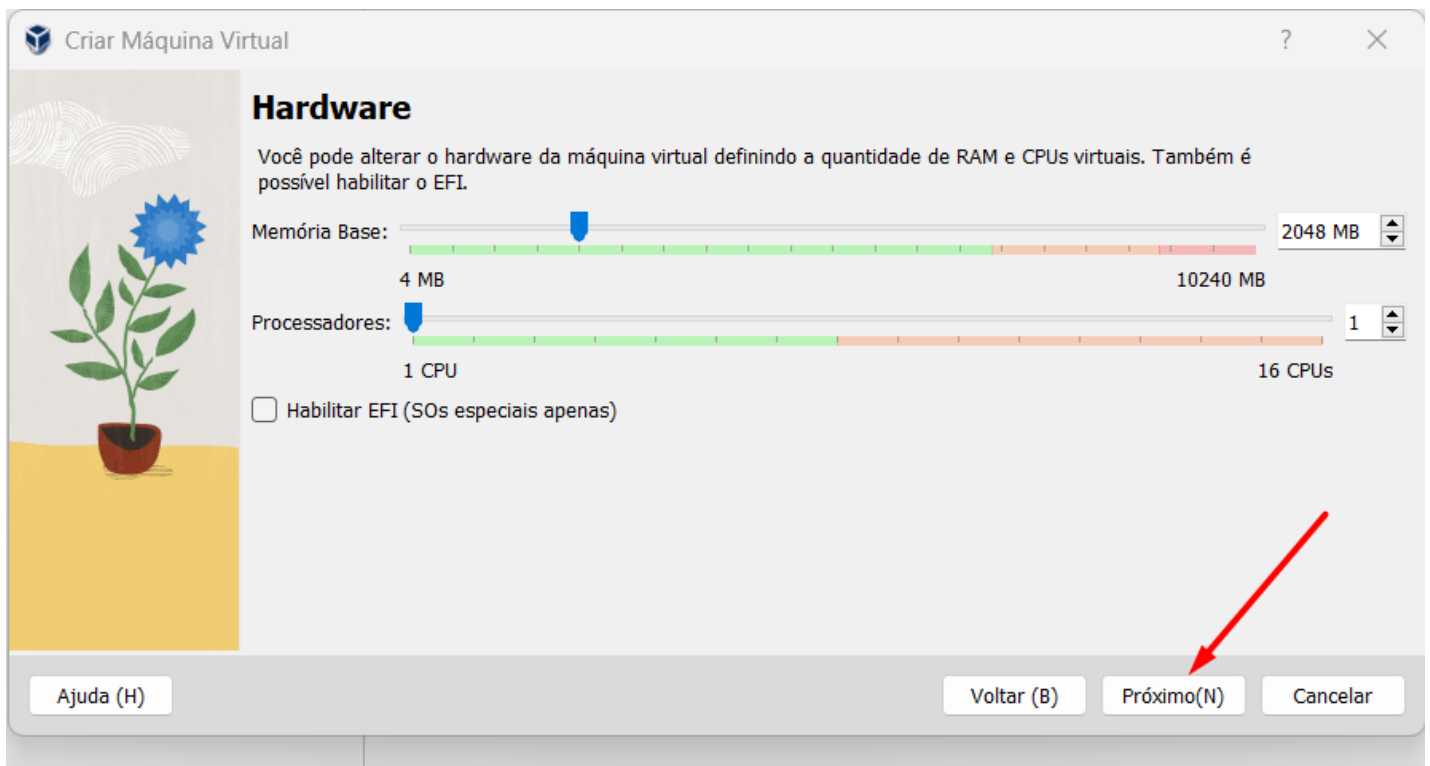
Tanto o Synaptic quanto o apt-get são baseados no APT (Advanced Packaging Tool), que é um gerenciador de pacotes que permite instalar e atualizar programas de forma prática, resolvendo dependências automaticamente.



3 – Defina as seguintes configurações para a máquina virtual, selecione a imagem (iso) do sistema operacional Ubuntu 24.04 em seguida clique em **Próximo**:



4- Defina a configuração de Hardware necessária:




5 - Configure o tamanho do disco necessário para a instalação:

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:  25,00 GB

☐ Pré-alocar Tamanho Total (E)

☐ Utilizar um disco rígido virtual existente

Windows 10.vdi (Normal, 50,00 GB) 

☐ Não Acrescentar um Disco Rígido Virtual

Ajuda (H)

Voltar (B)

Próximo(N)

Cancelar

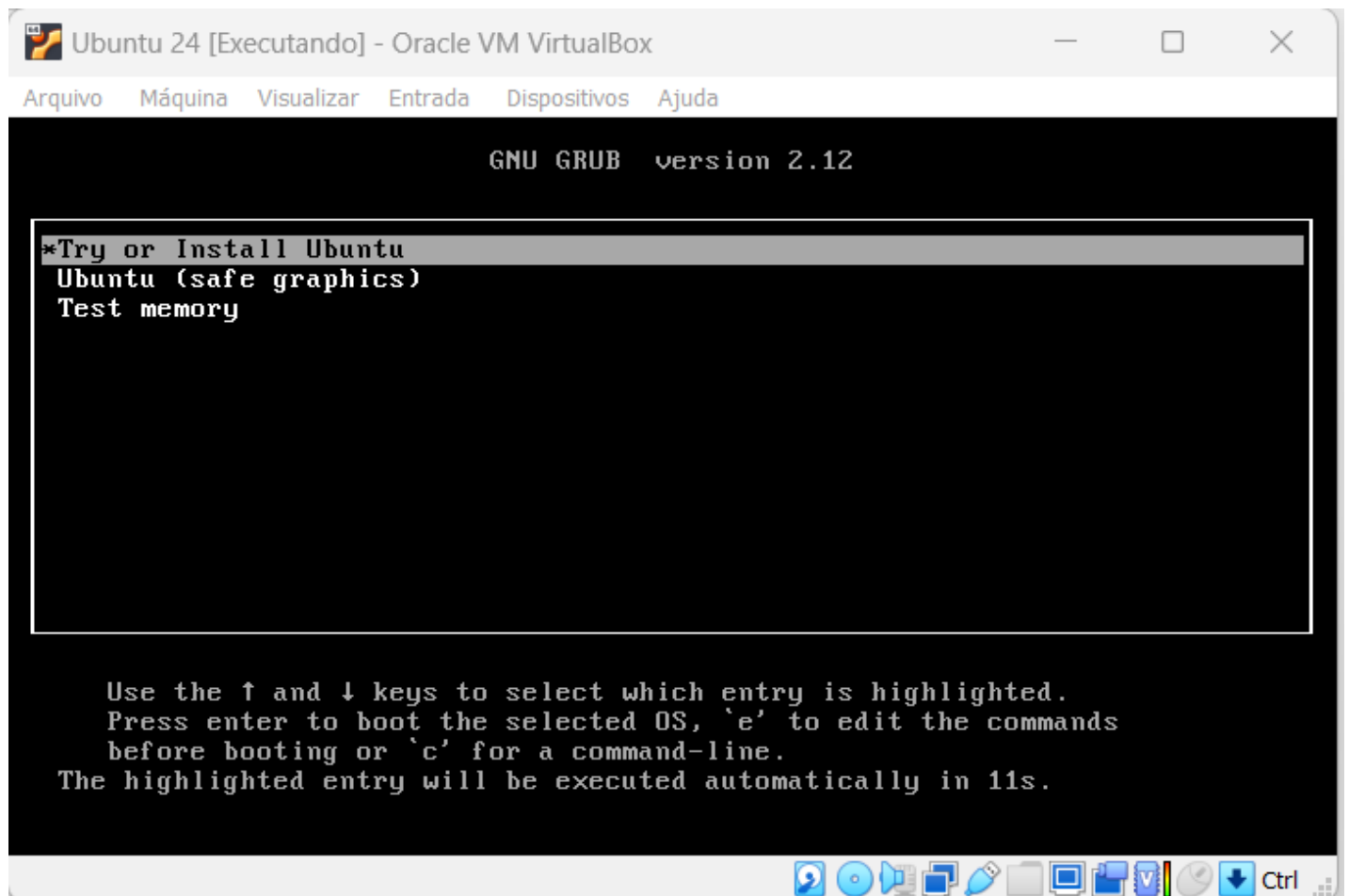
6 – Para finalizar a criação da máquina, clique no botão **Finalizar**



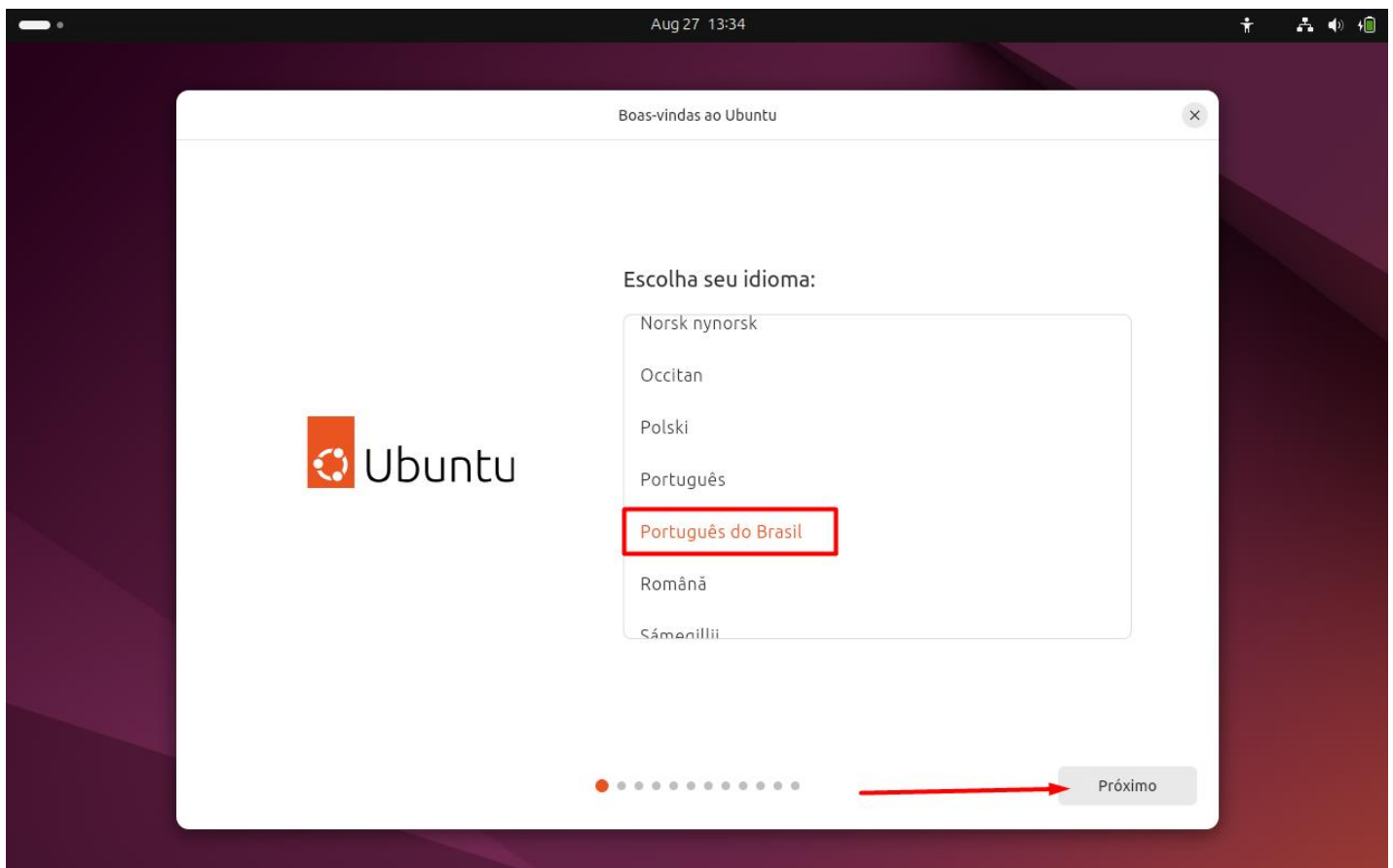
7 – Para iniciar a máquina virtual, selecione a máquina e em seguida clique no botão **Iniciar**:



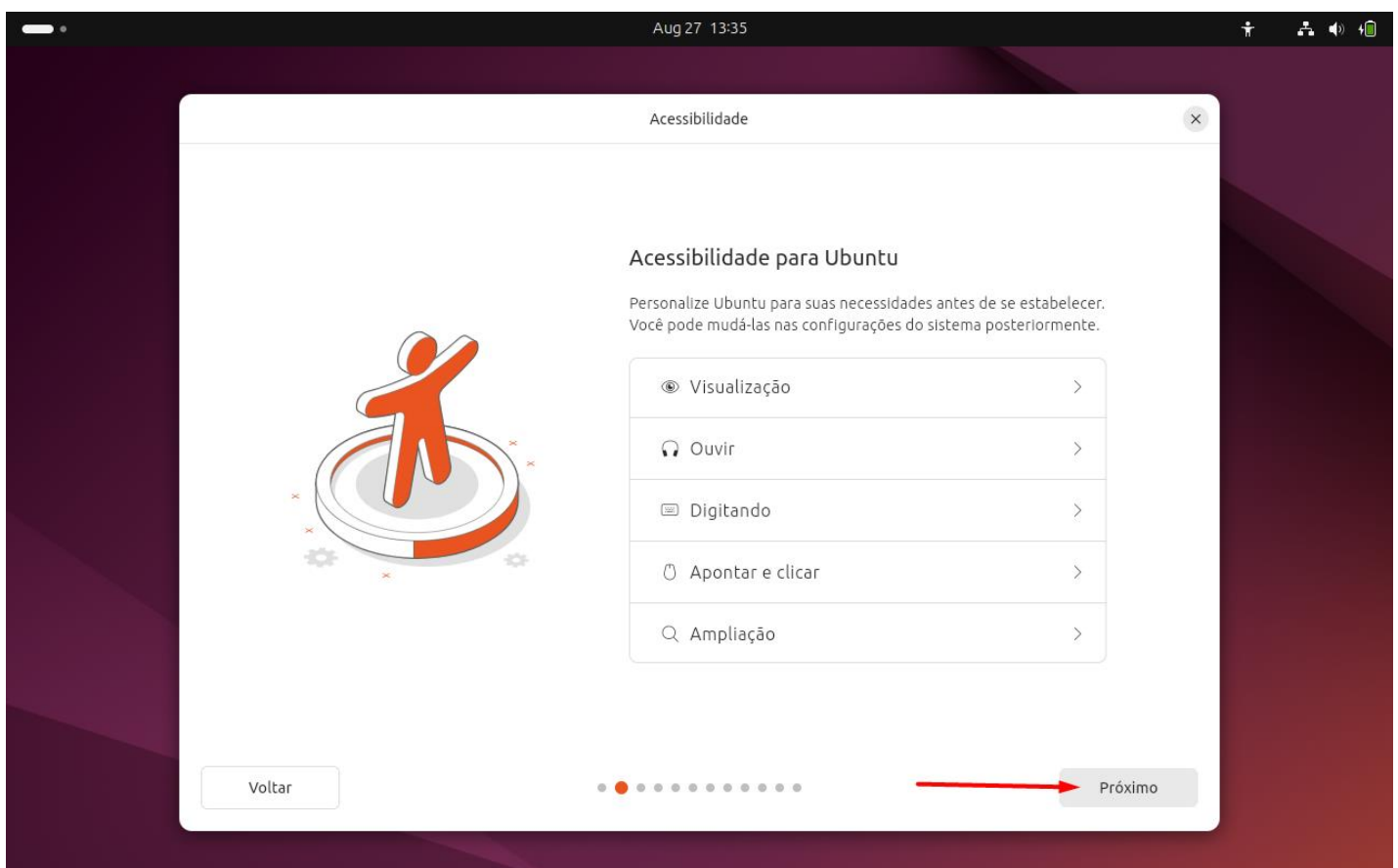
Máquina iniciada e pronta para a instalação do Ubuntu (Selecione a primeira opção)



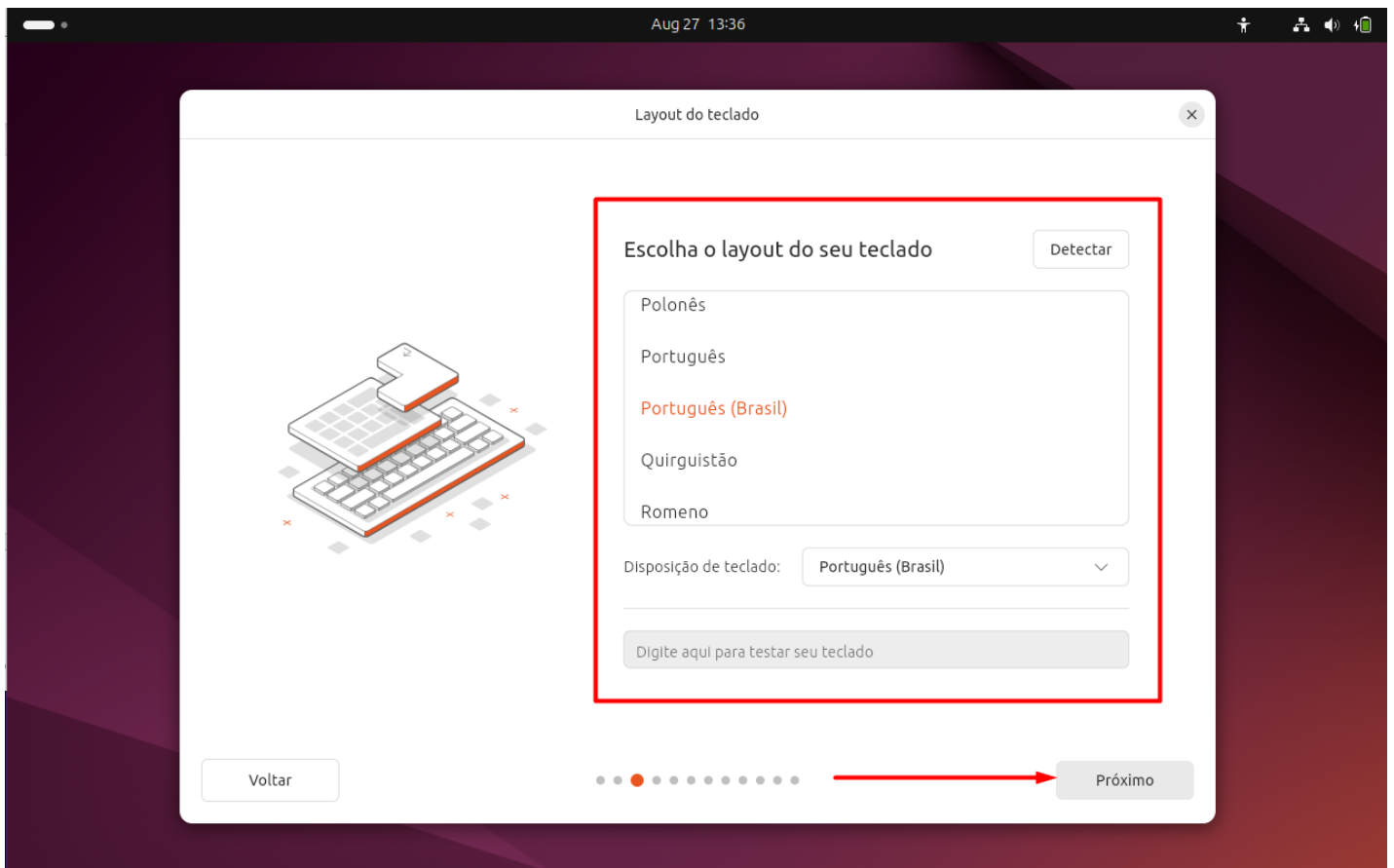
8 – Selecione o Idioma e em seguida clique no botão **Próximo**:



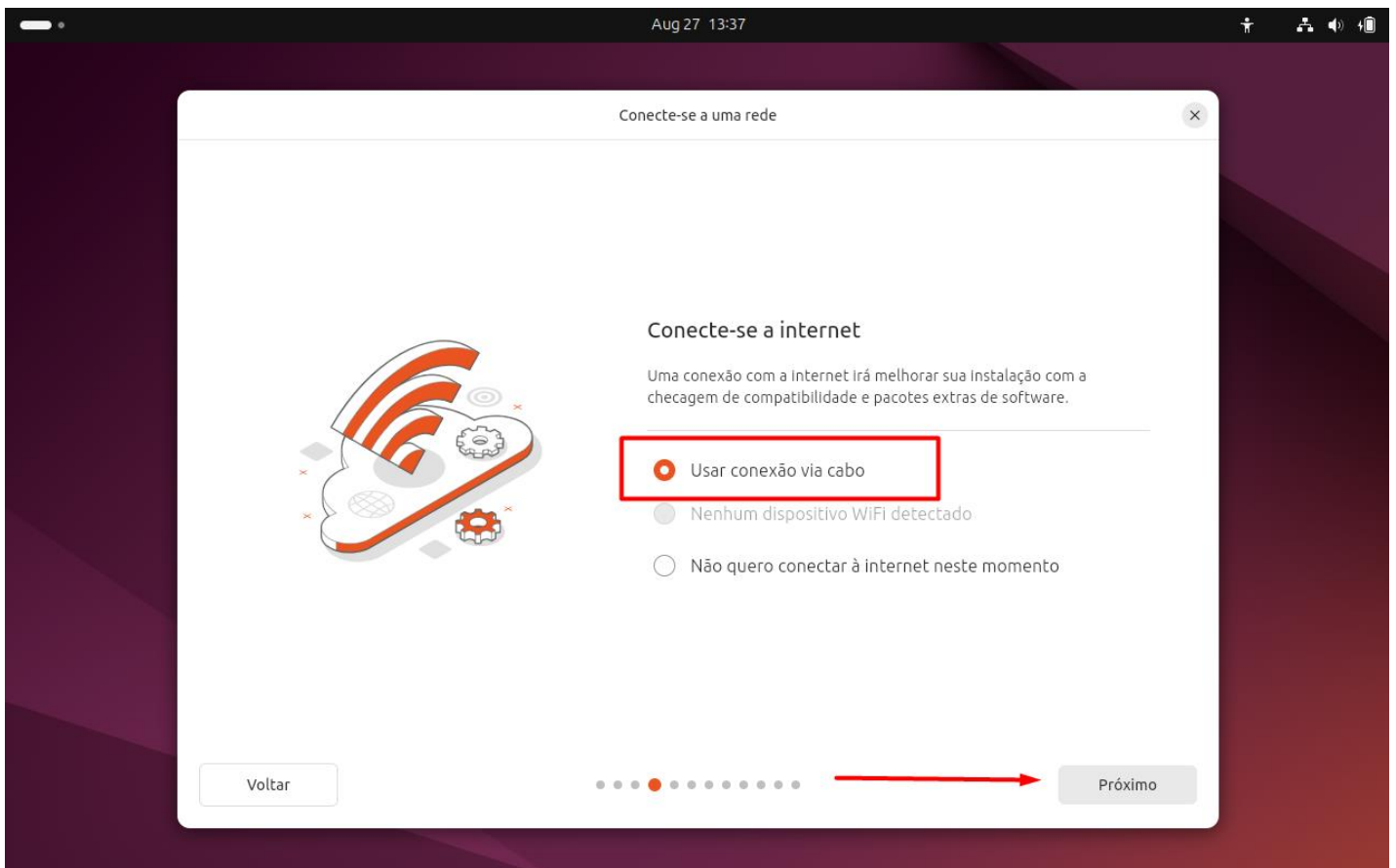
9- Na tela de acessibilidade, clique no botão **Próximo**



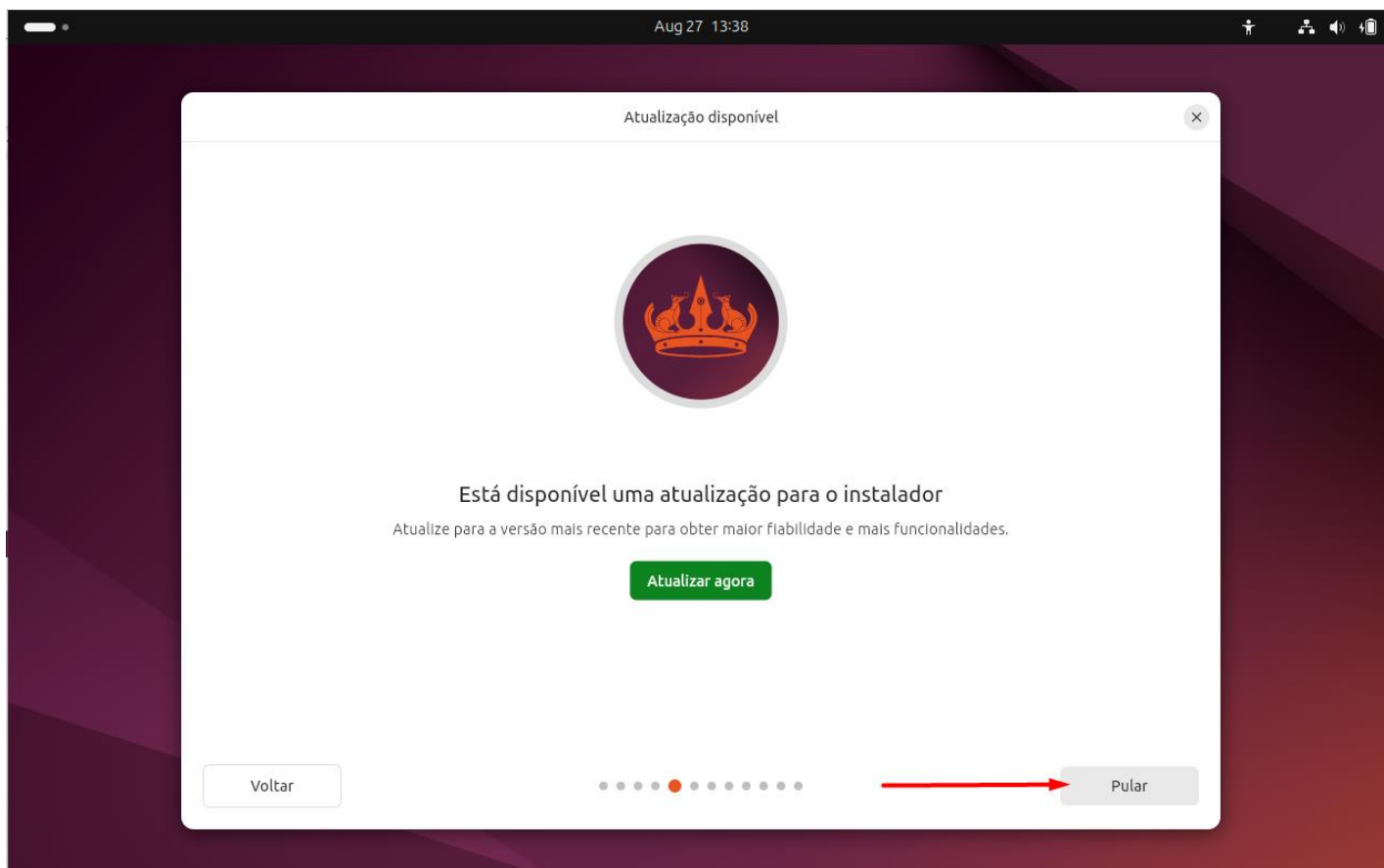
10 – Defina qual é a configuração do seu teclado, e em seguida clique em **Próximo**:



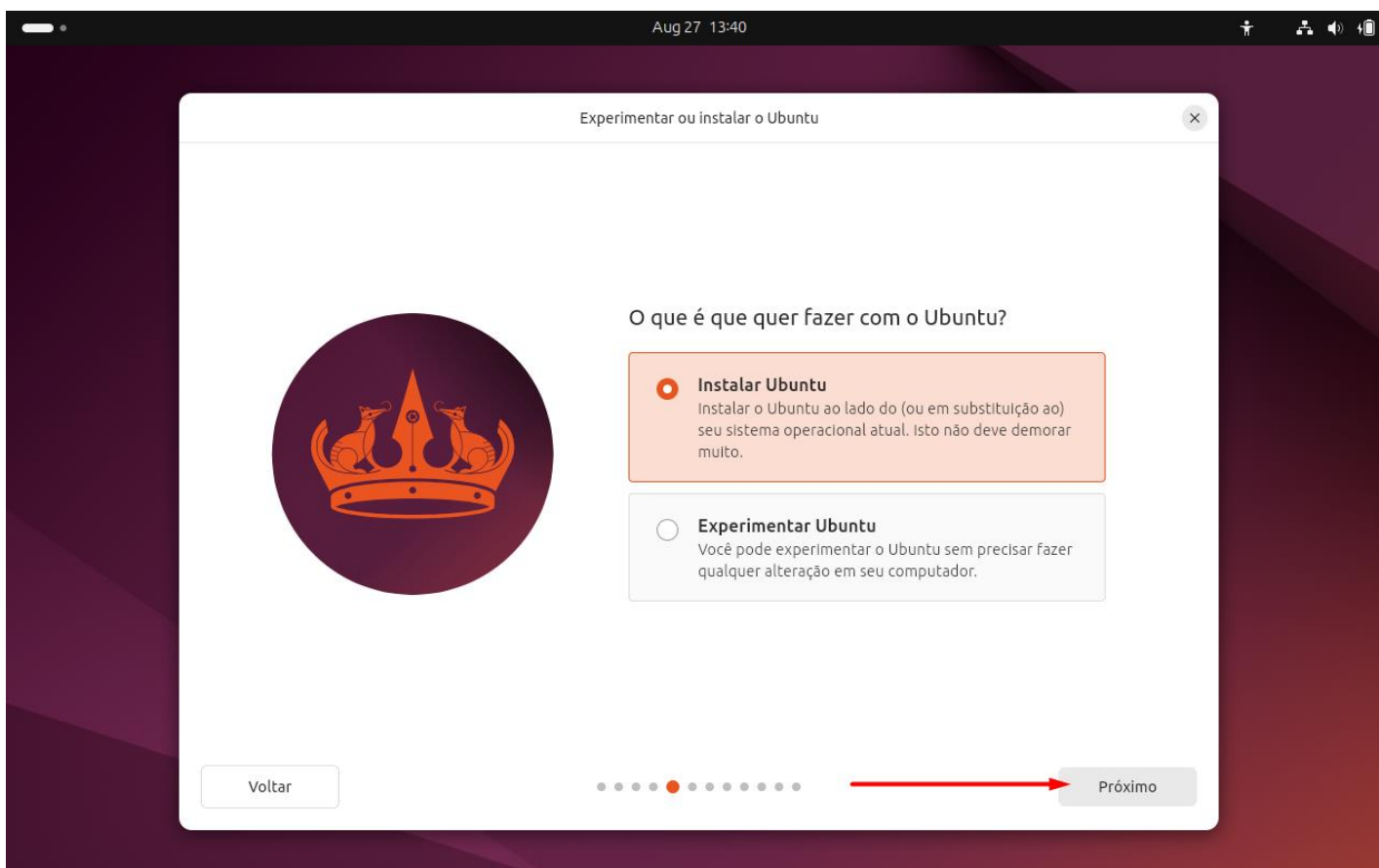
11 – Selecione a opção para utilizar internet via cabo e clique no botão **Próximo**



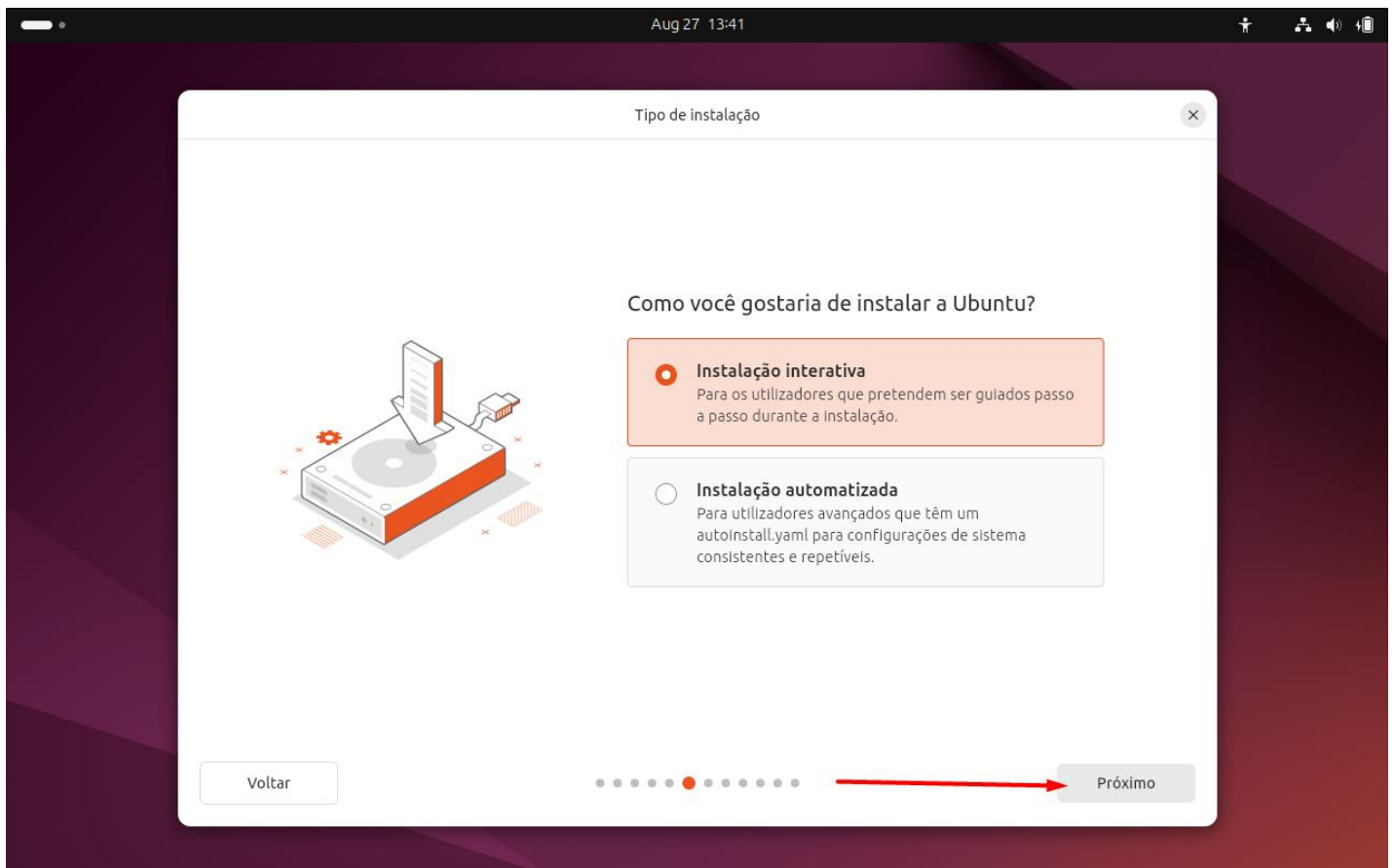
Clique no botão **Pular** para ignorar a instalação das atualizações



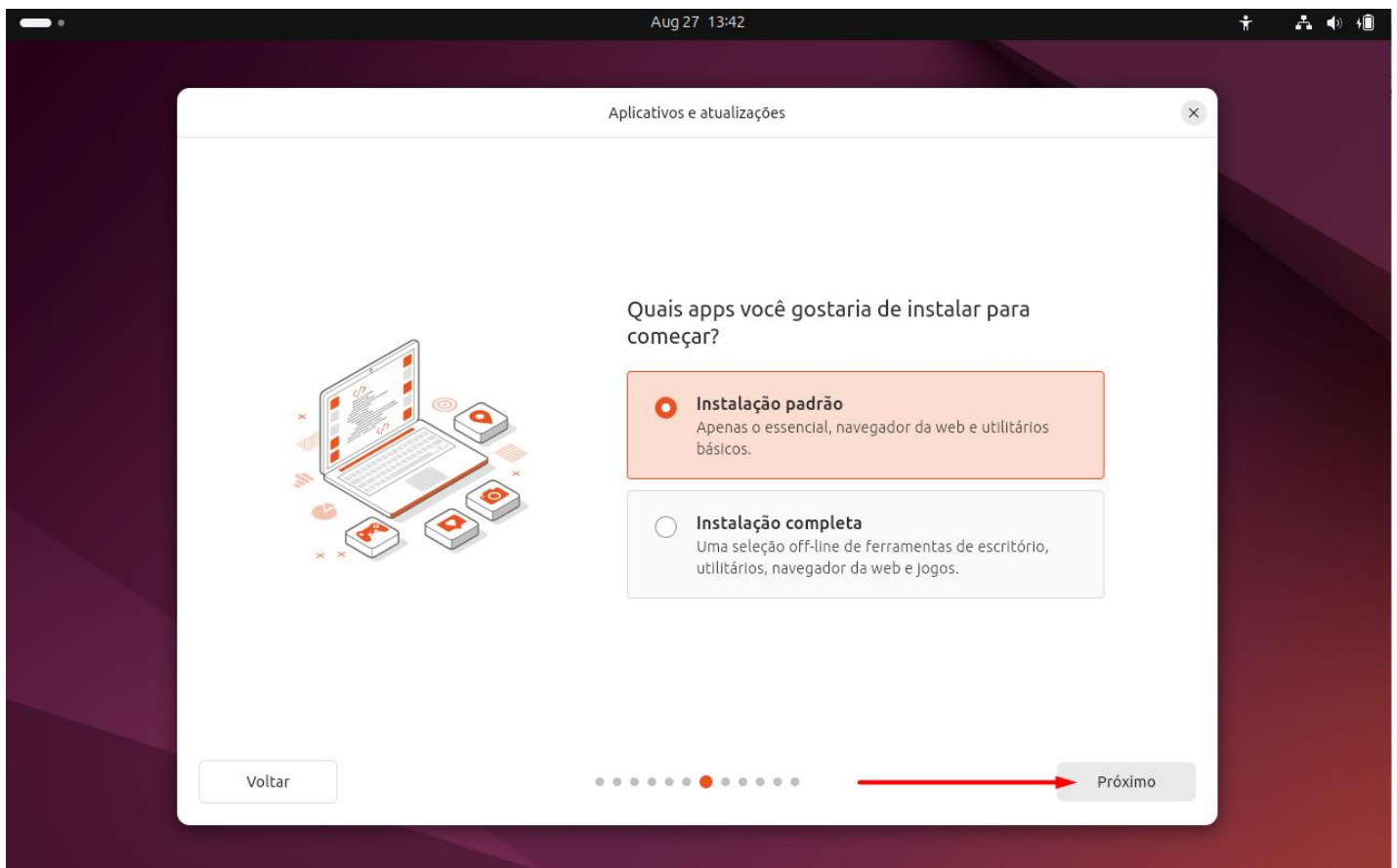
12 – Selecione a opção **Instalar Ubuntu** para realizar a instalação, e em seguida clique no botão **Próximo**:



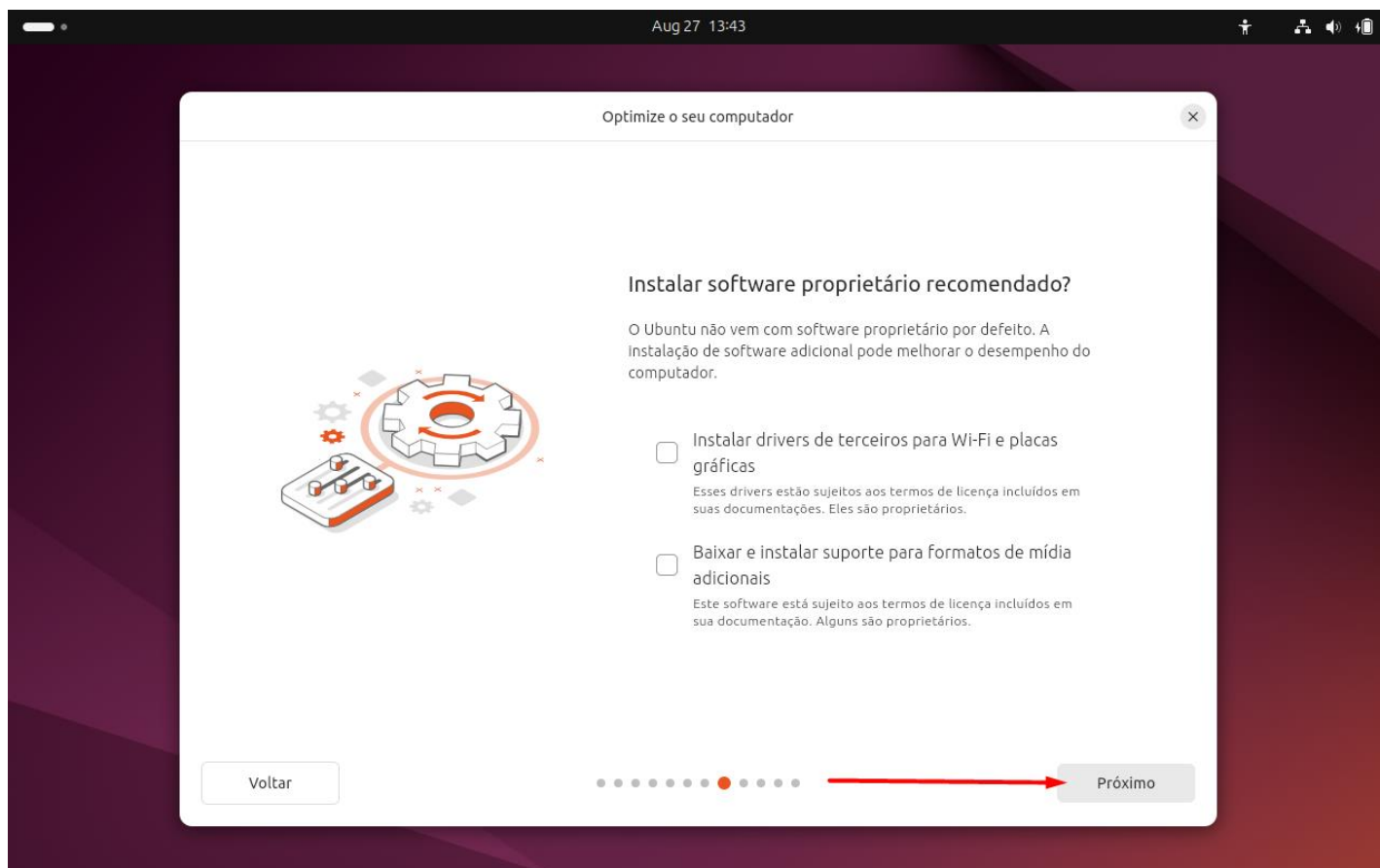
13 – Selecione a opção **Instalação Interativa**, e seguida clique em **Próximo**:



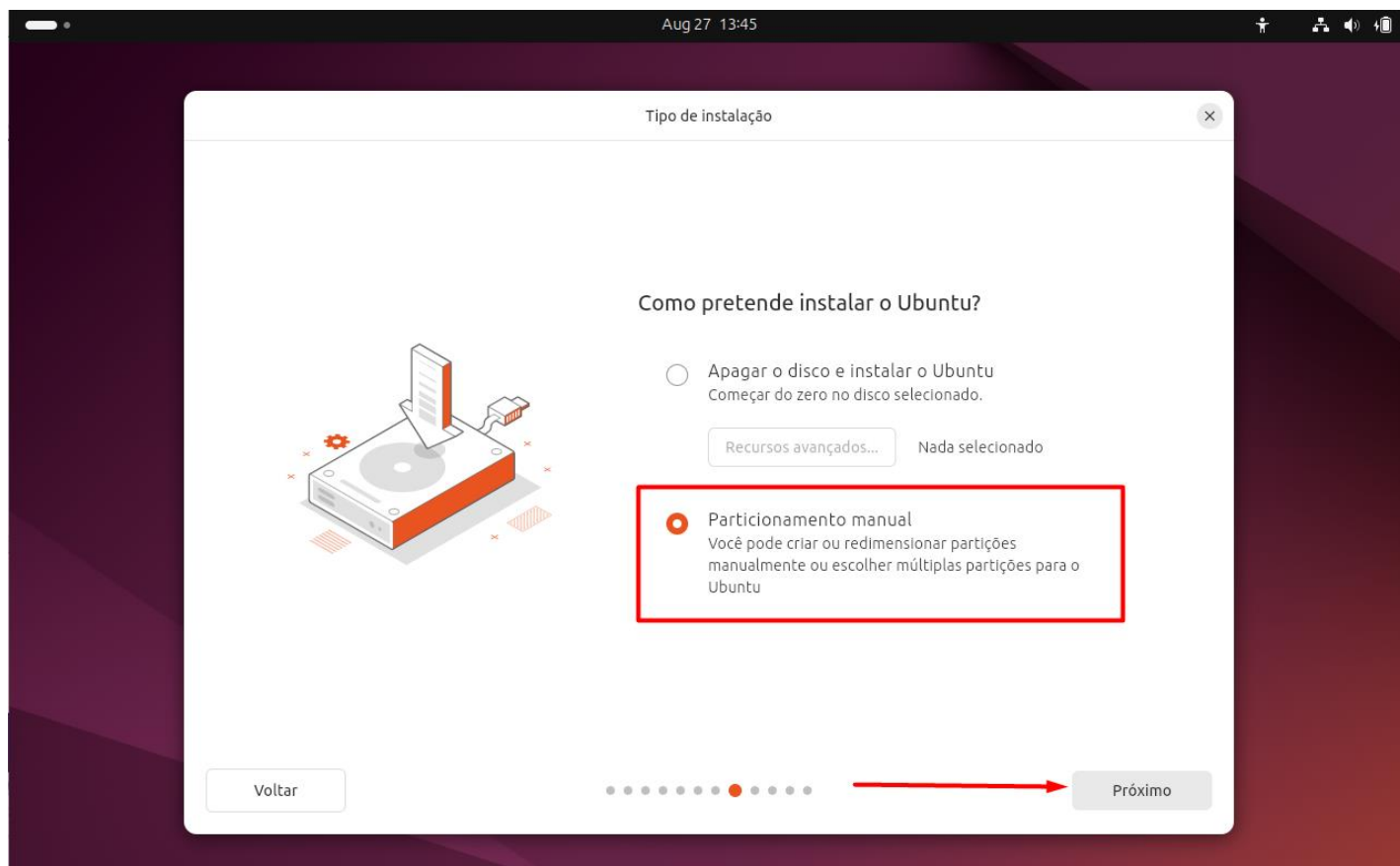
14 – Selecione a opção **Instalação Padrão** e em seguida clique em **Próximo**:



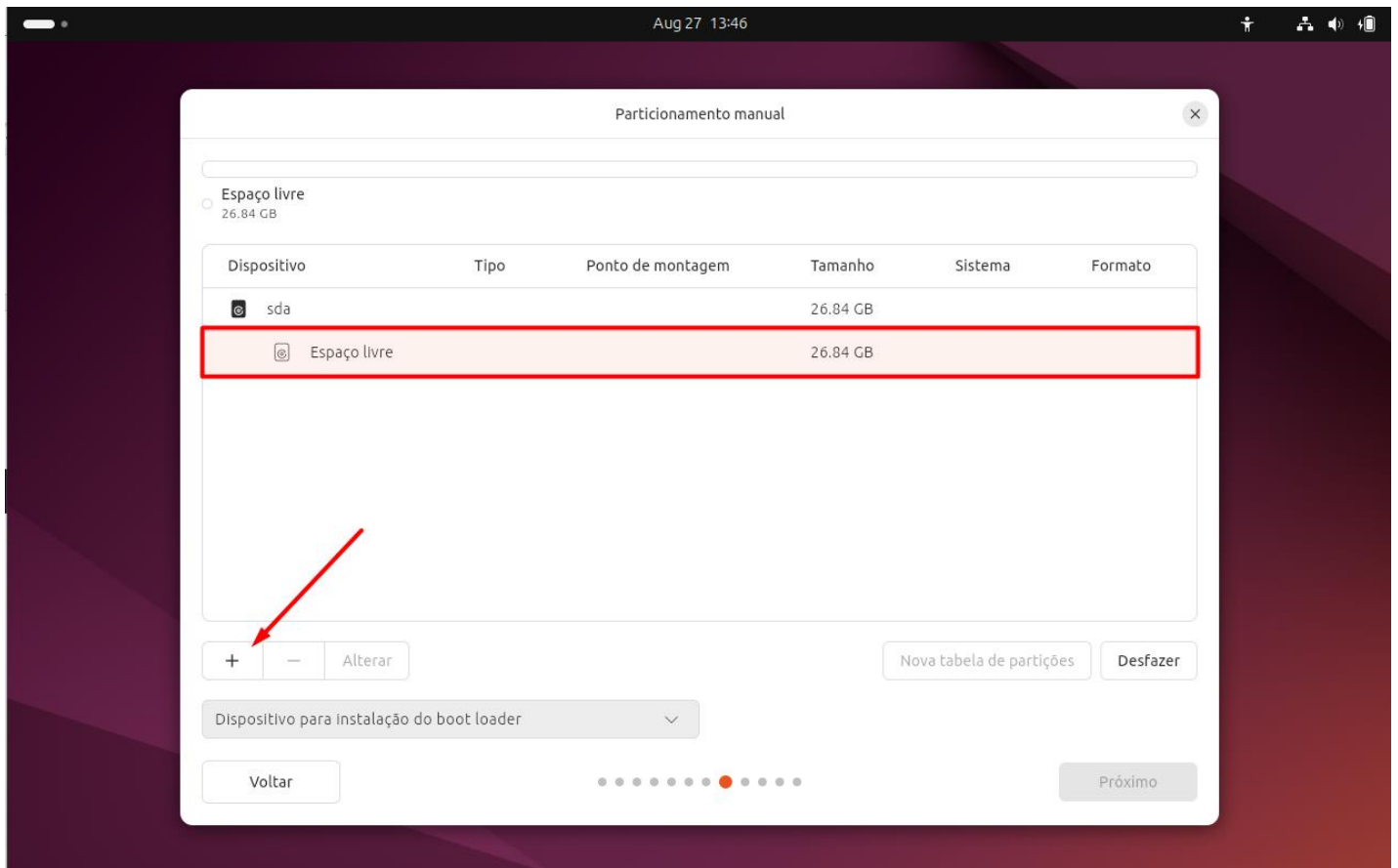
15 – Como estamos em uma máquina virtual, deixe as opções desmarcadas e clique no botão **Próximo**:



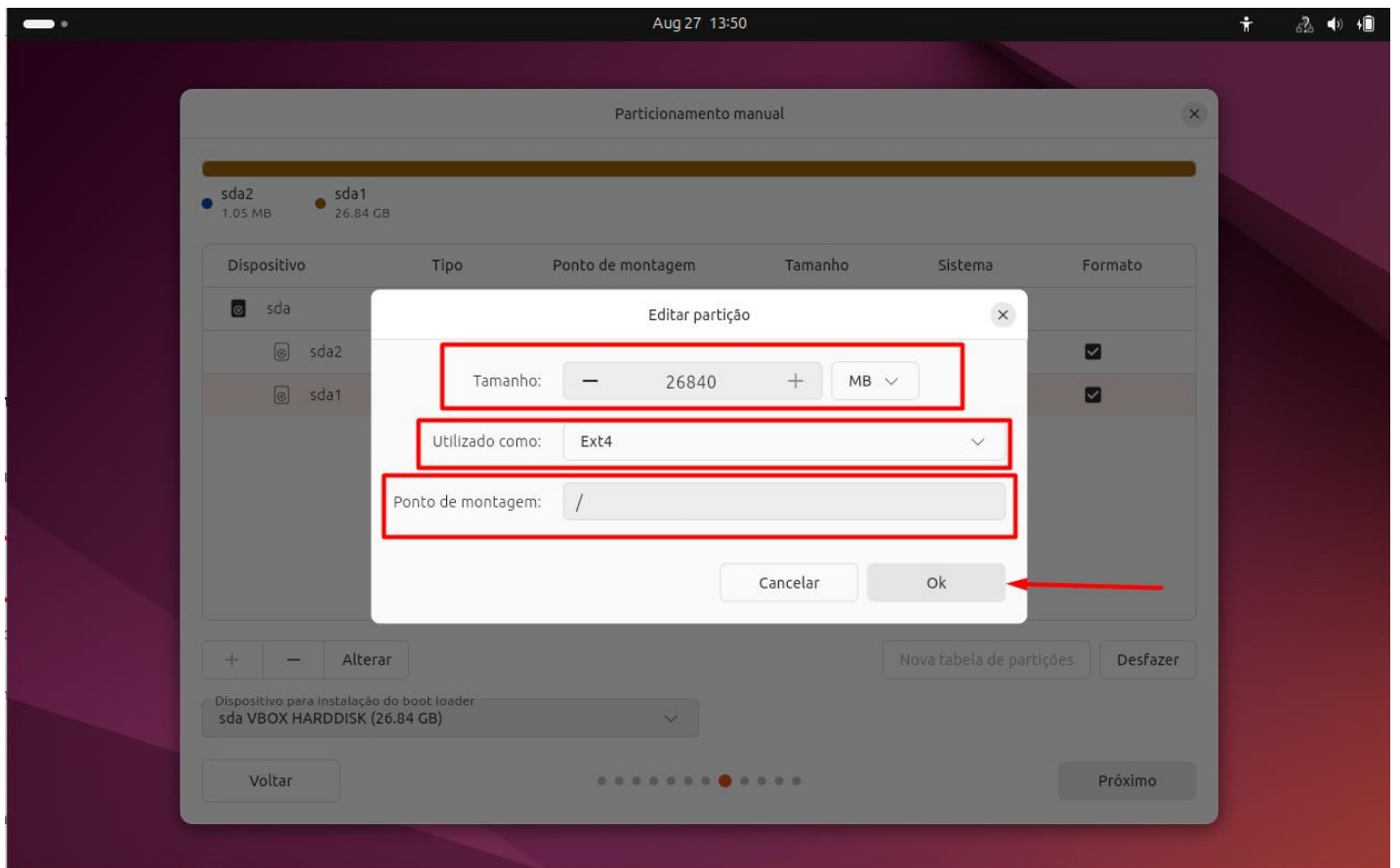
16 - Selecione a opção **Particionamento Manual** para gerenciar as partições:



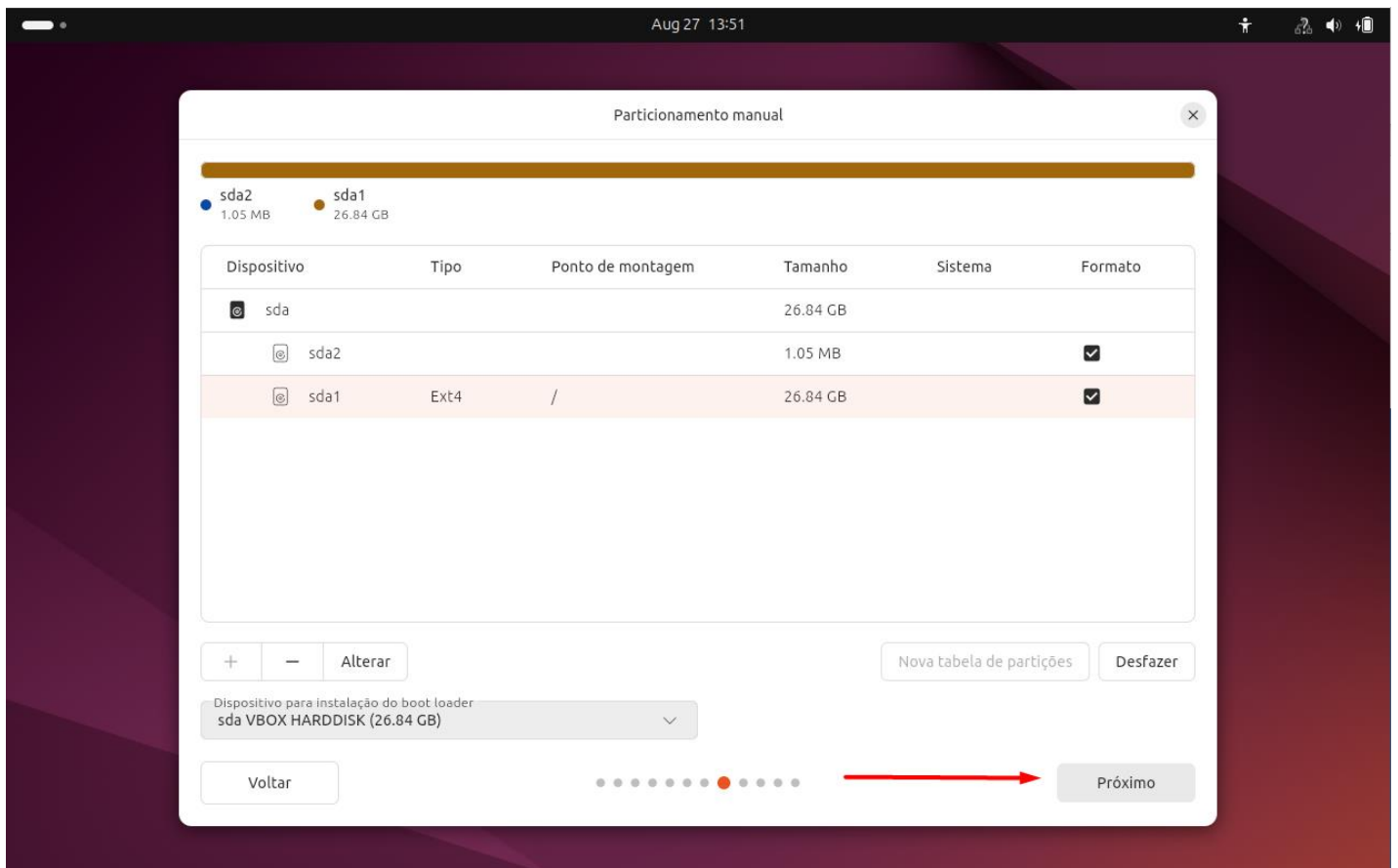
17 – Selecione o disco (espaço livre) e em seguida clique no botão + para criar uma partição:



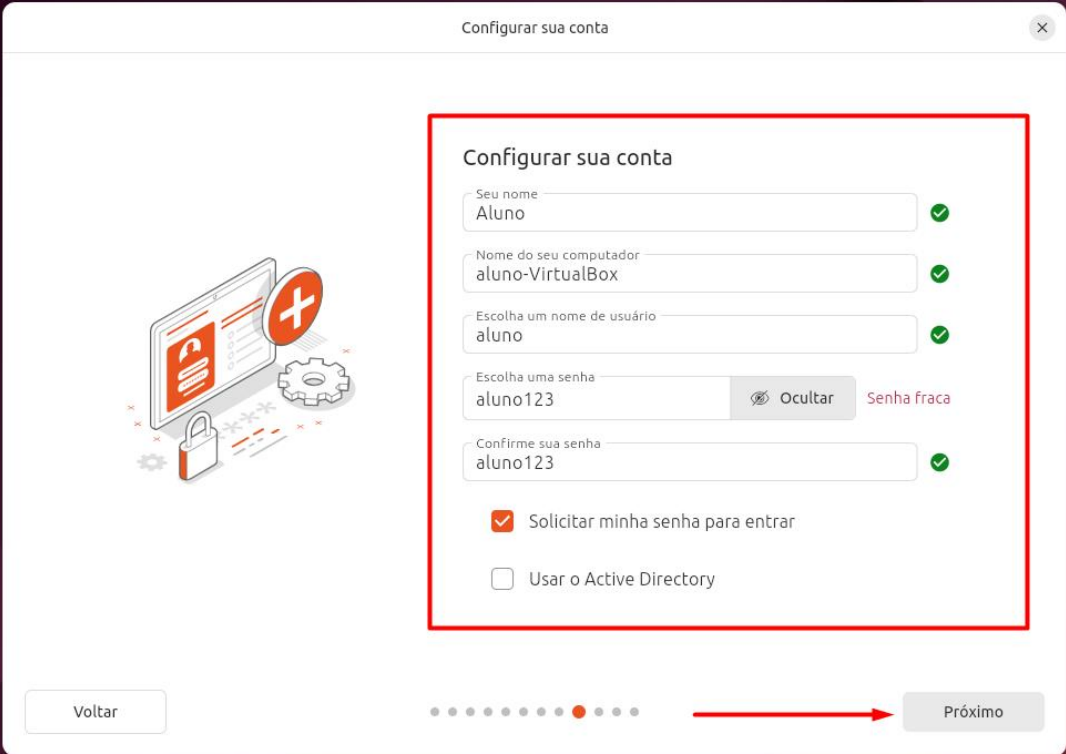
18 –Deixe o tamanho da partição no máximo, escolha a opção **Ext4**, escolha a opção / como **Ponto de Montagem** e em seguida clique no botão



19 – Com as partições criadas clique no botão Próximo:



20 – Digite o nome **Aluno** para criar um usuário, crie a senha **aluno123**, marque a opção “Solicitar minha senha para entrar” e em seguida clique em **Próximo**:



Configurar sua conta

Seu nome
Aluno ✓

Nome do seu computador
aluno-VirtualBox ✓

Escolha um nome de usuário
aluno ✓

Escolha uma senha
aluno123 Ocultar Senha fraca

Confirme sua senha
aluno123 ✓

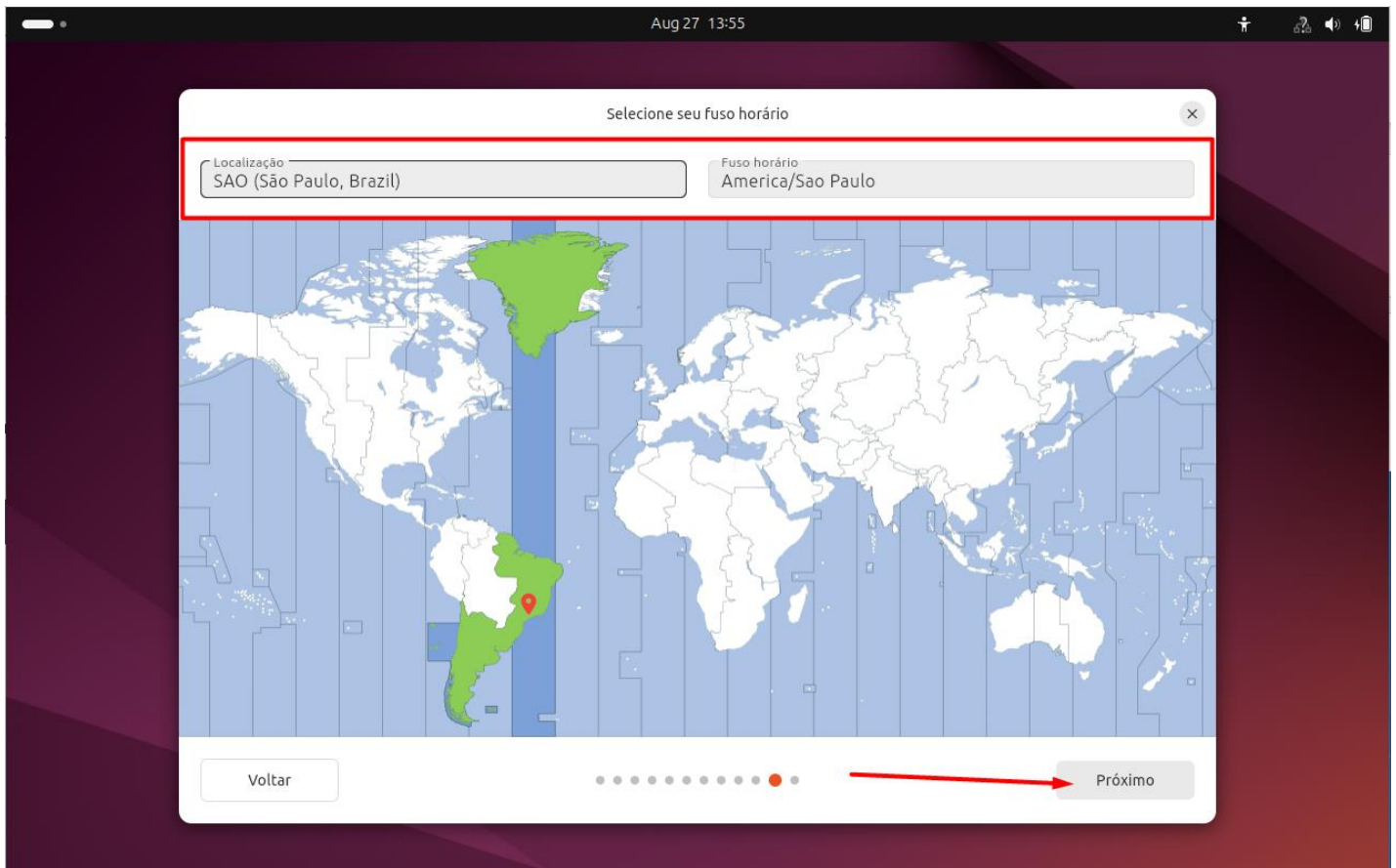
☒ Solicitar minha senha para entrar

☐ Usar o Active Directory

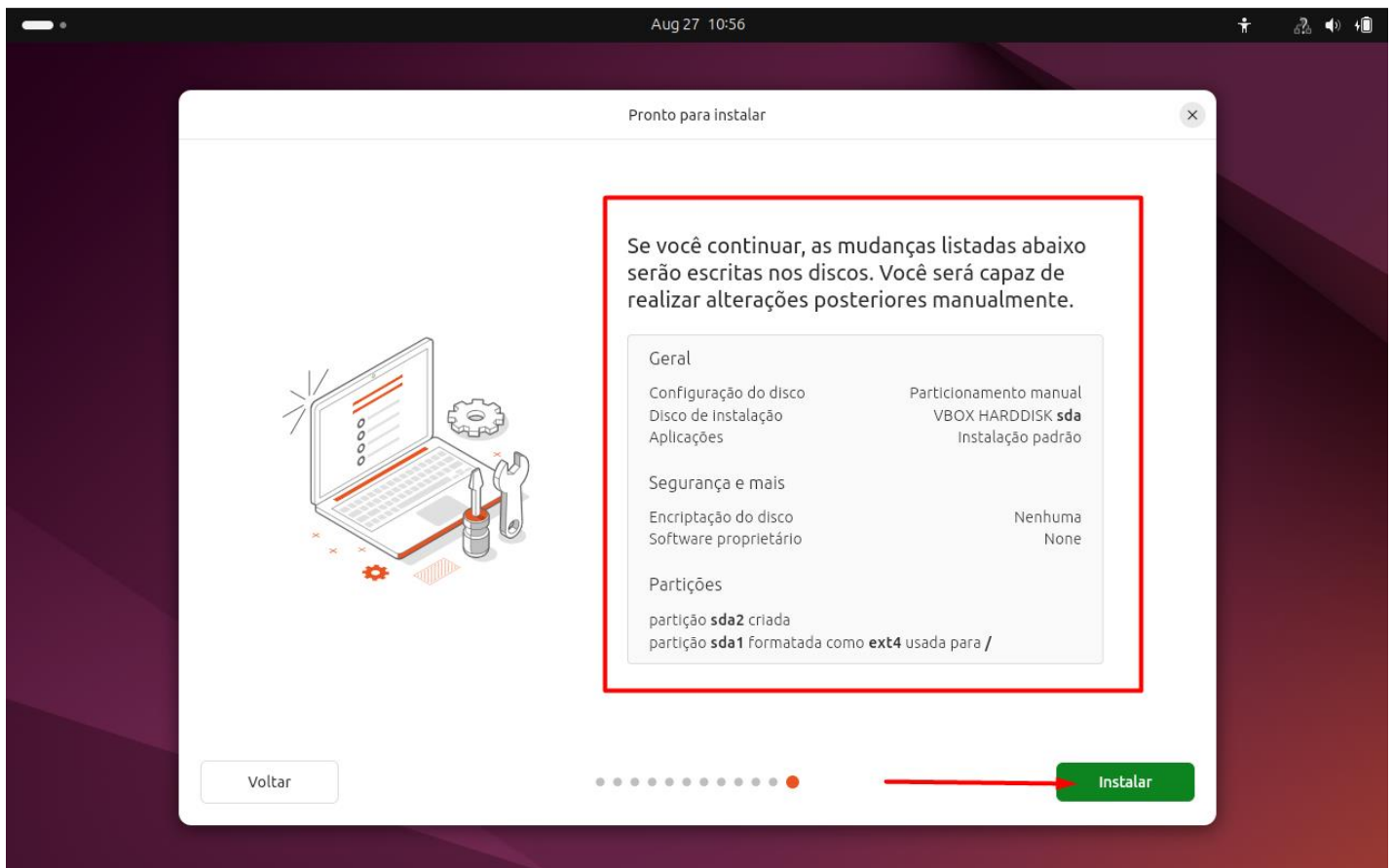
Voltar

Próximo

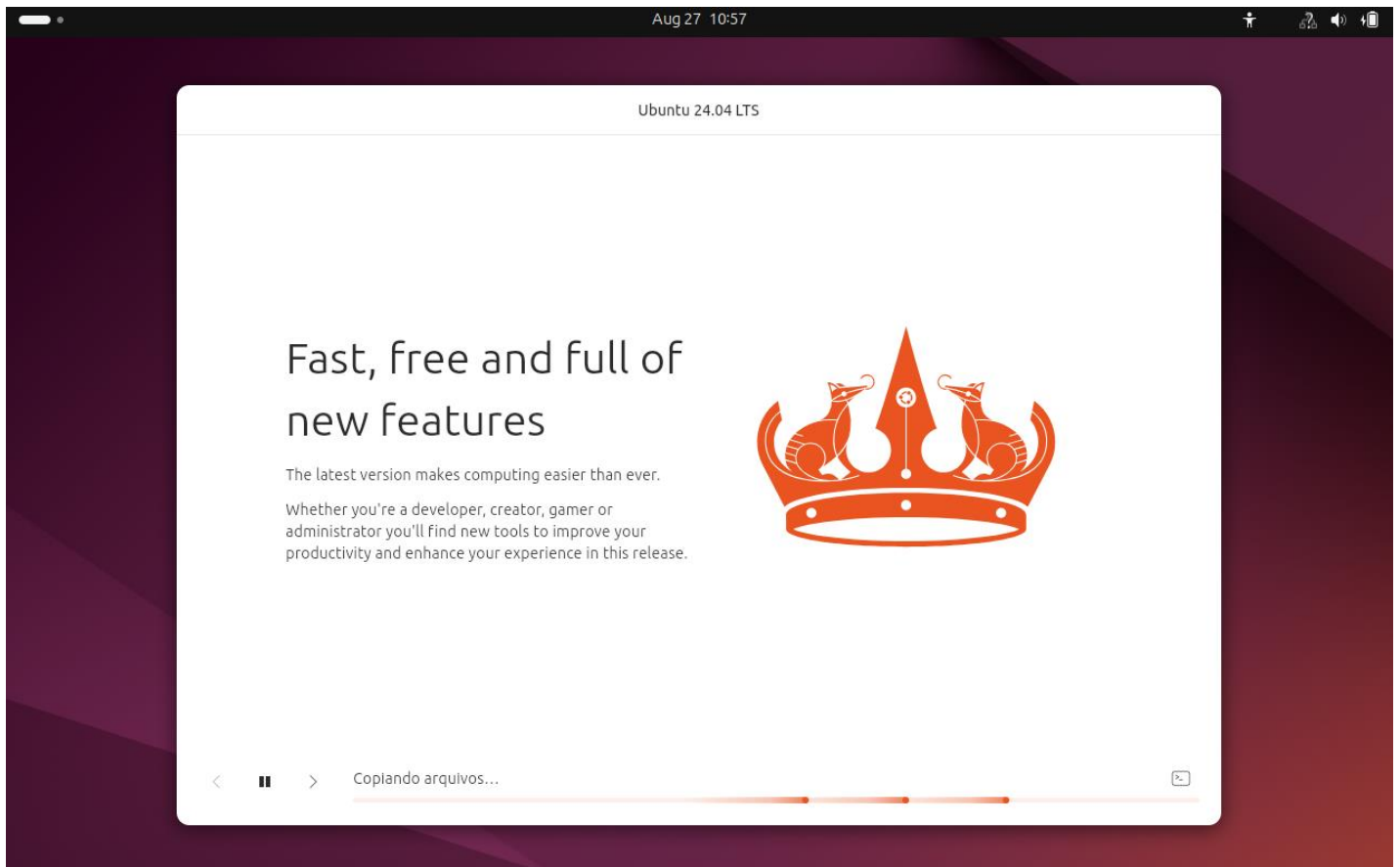
21 – Configura a **localização** e o **fuso horário** para **São Paulo**, e em seguida clique no botão **Próximo**:



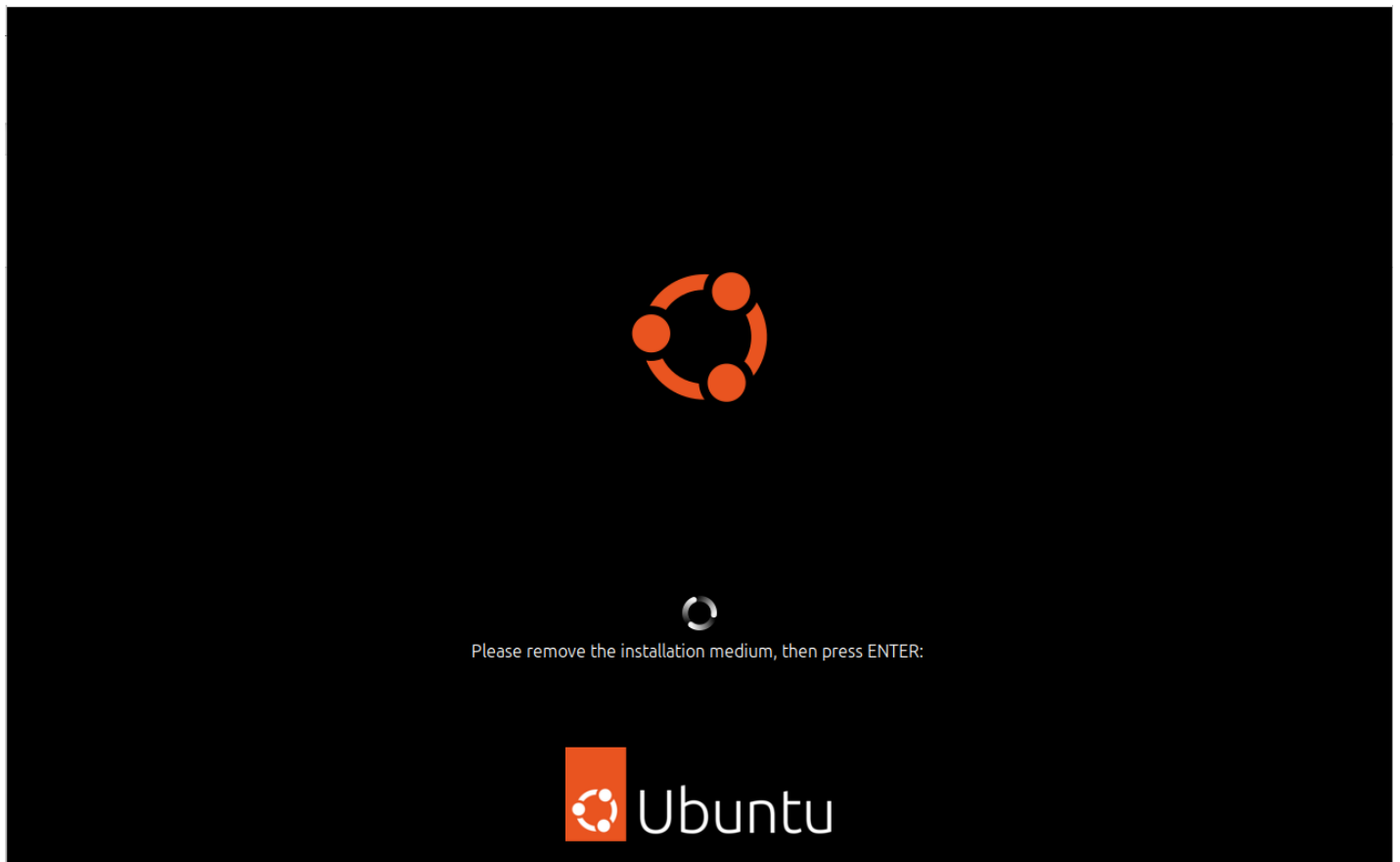
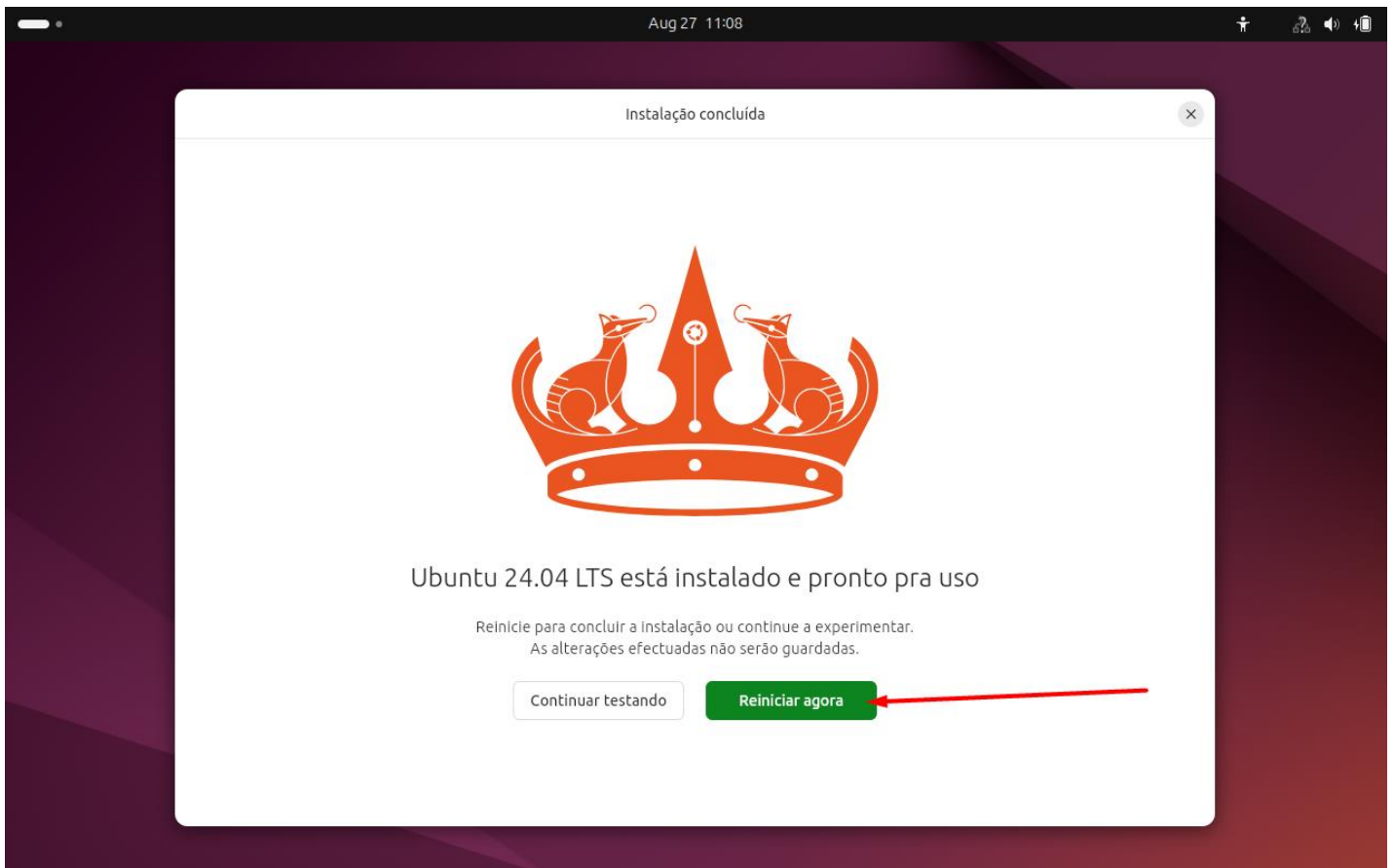
22 – Revise todas as configurações e clique no botão **Instalar**

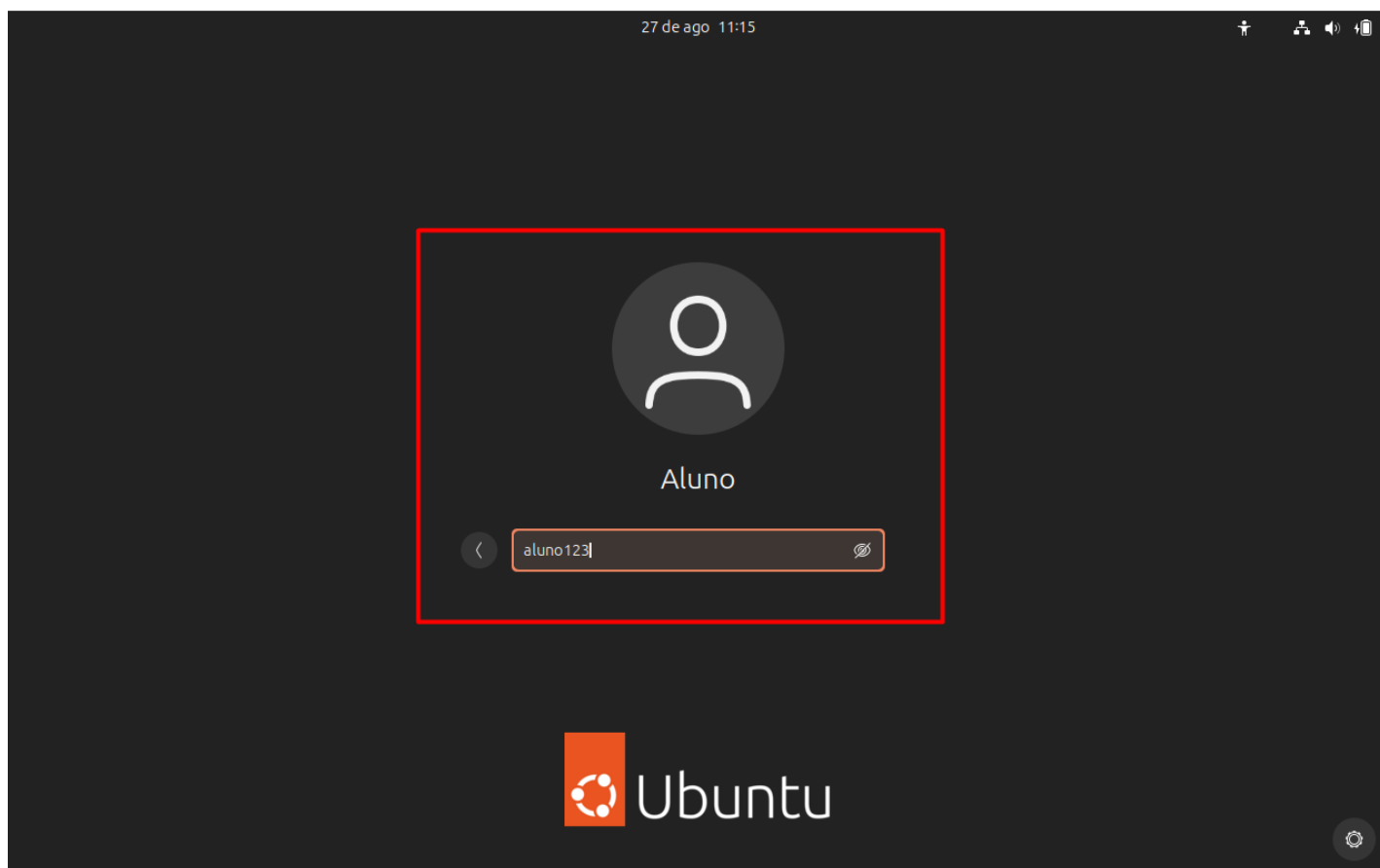


23 – Aguarde o processo de Instalação concluir:



24 – Instalação concluída, clique botão Reiniciar agora para reiniciar o computador:





Instalação concluída com sucesso:

