



SENAI

A solid red vertical bar located to the left of the title text.

SISTEMAS OPERACIONAIS

Prof. Renato Oliveira
renato.luis@sp.senai.br



A vertical red line is positioned to the left of the text "LINUX GUI".

LINUX GUI



Introdução

O GUI (Graphical User Interface, ou Interface gráfica de usuário) é tudo que utilizamos e interagimos visualmente em um sistema operacional, o principal recurso do GUI são as janelas.

Enquanto no CLI precisamos saber os comandos para executar uma ação, no GUI executamos os mesmos comandos mas de forma visual e iterativa, clicando em botões na nossa tela.

Tudo que fazemos no GUI é traduzido para o CLI sem que nós percebamos e é executado no sistema operacional.

Tudo que fazemos no CLI podemos fazer no GUI, mas o contrário não é verdade, pois alguns programas só existem em linha de comando, tornando impossível de realizar a mesma ação na interface gráfica.

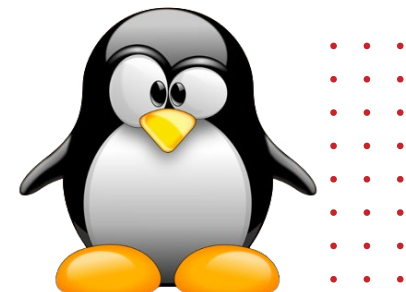


Área de Trabalho (Desktop)

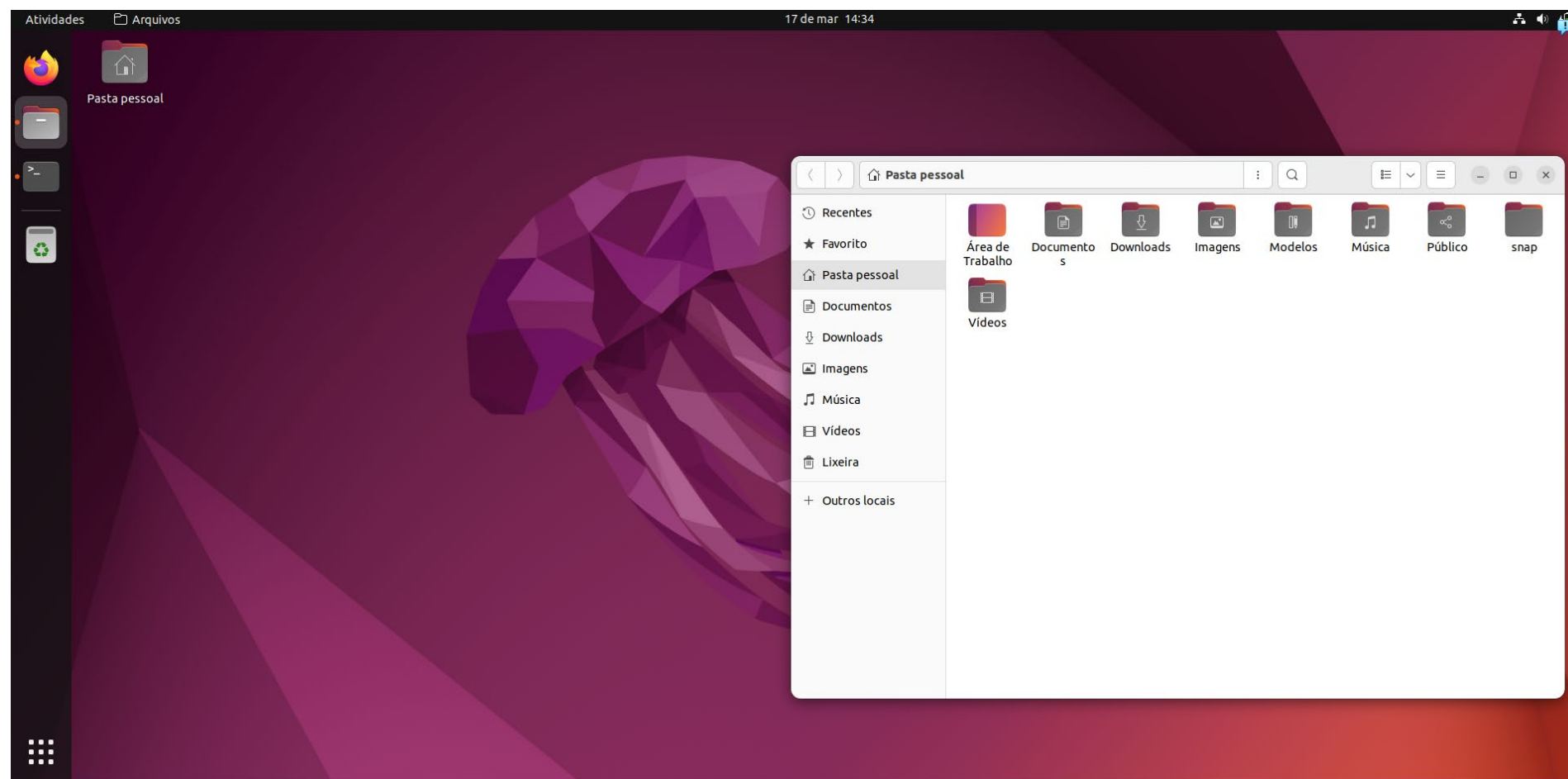
A área de trabalho é a porta de entrada do nosso sistema operacional. Assim que fazemos o login ela é carregada automaticamente.

Aqui ficam os atalhos dos programas que mais utilizamos, arquivos e pastas que salvamos na área de trabalho também vão aparecer aqui, além do nosso papel de parede.

Assim como o Windows 10, o Linux possui recurso de múltiplas áreas de trabalho, com o qual podemos criar várias áreas de trabalho e assim separar estes espaços para trabalho, lazer e várias outras coisas. (Esse recurso de múltiplas áreas de trabalho surgiu no Linux)



Desktop Linux



Área de trabalho do Ubuntu GNOME



Barra de Tarefas (Favoritos)



A barra de tarefas é onde os ícones para acesso rápido devem ser mantidos, no Linux ela é conhecida como Favoritos.

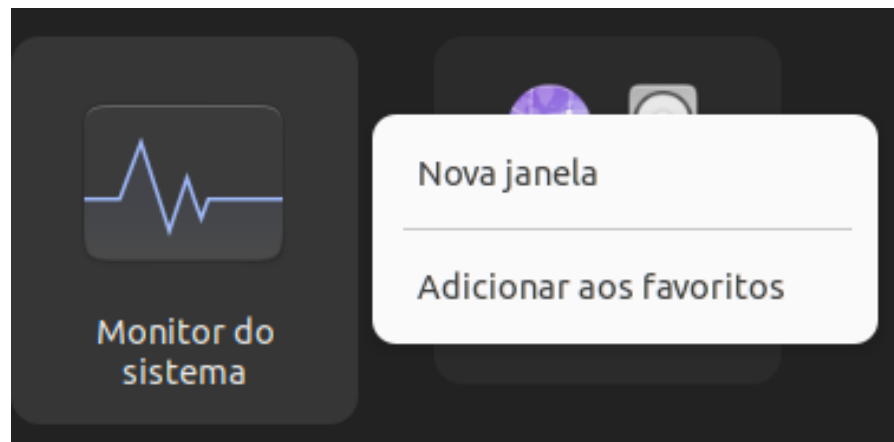
Podemos vê-la mesmo quando uma janela está aberta, sua principal função é facilitar a troca rápida de janelas ativas e abrir programas de uma maneira rápida, sem precisarmos abrir o menu iniciar ou mesmo irmos até a área de trabalho.

Além de exibir o relógio, calendário, ícones do sistema, conexão com a internet e barra de notificações.

A barra de tarefas do Linux fica localizada verticalmente no canto esquerdo da tela, mas é possível coloca-la na mesma posição com relação ao Windows.

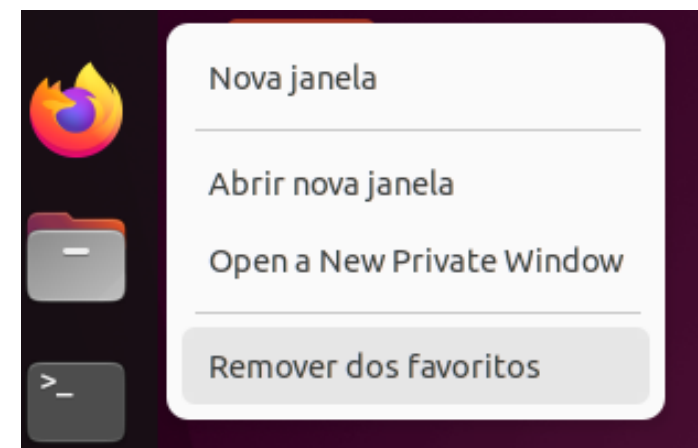


Barra de Tarefas (Favoritos)




Fixando um programa na barra de favoritos no Linux Ubuntu.

Removendo um programa na barra de favoritos no Linux Ubuntu.

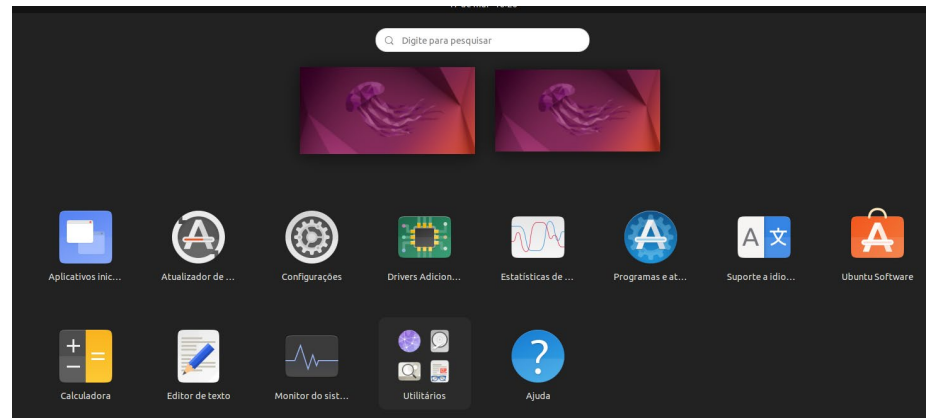


Menu Iniciar

O menu iniciar é a entrada para todos os programas, pastas e configurações do nosso computador.

O ícone do menu iniciar do Linux fica no canto inferior da barra de tarefas (favoritos) e é representado pelo ícone 


Quando acessado é mostrado um menu com todos os programas instalados e com as áreas de trabalho criadas.

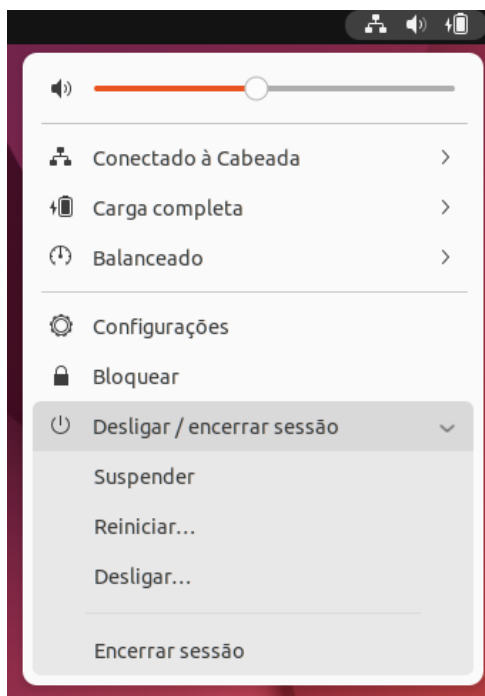


Menu iniciar do Ubuntu GNOME



Barra de Acessos

No canto superior direito do SO, existe o ícone  que quando clicado mostra os acessos rápidos ao PC, como configurações, menu de configurações de rede, menu para desligar e reiniciar o SO, etc.



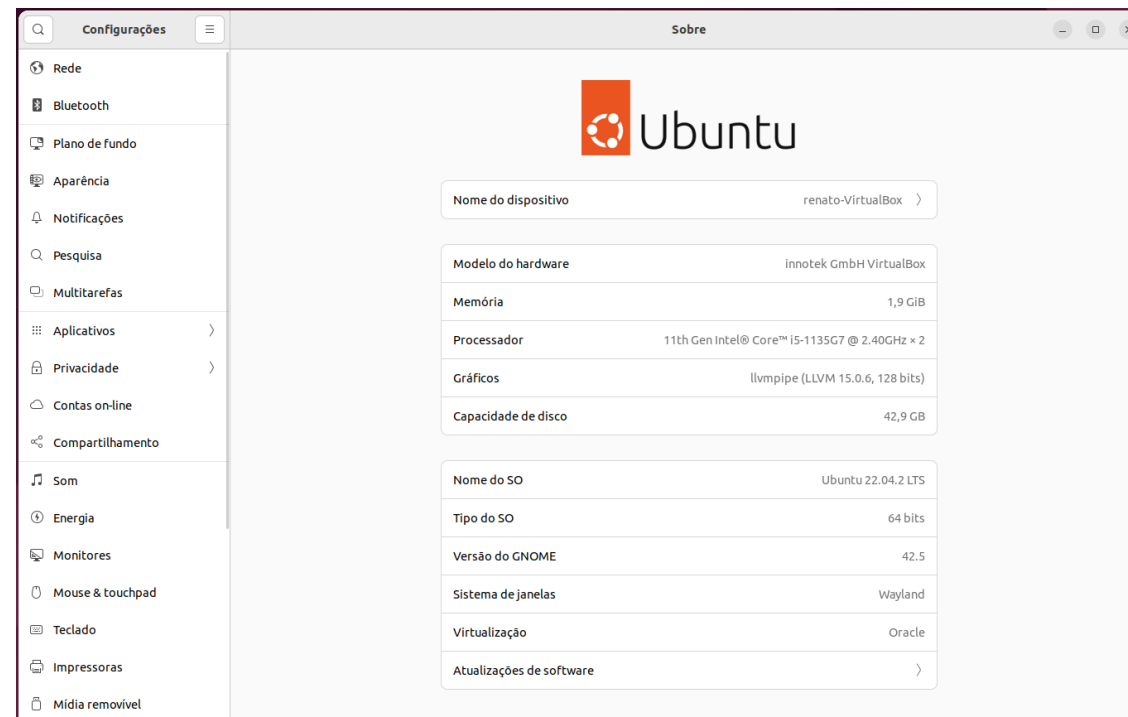
Barra de acessos do Linux Ubuntu.

Aqui podemos acessar as configurações do PC, bloquear a tela e desligar e reiniciar o SO.



Configurações

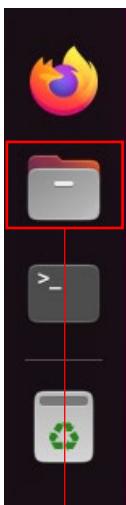
A tela de configurações do Linux é muito ampla, podemos configurar várias coisas no sistema, como aplicativos, energia, contas e privacidade, plano de fundo, etc.



Configurações do Linux Ubuntu



Explorador de Arquivos



Ícone do explorar de arquivos
do Linux Ubuntu

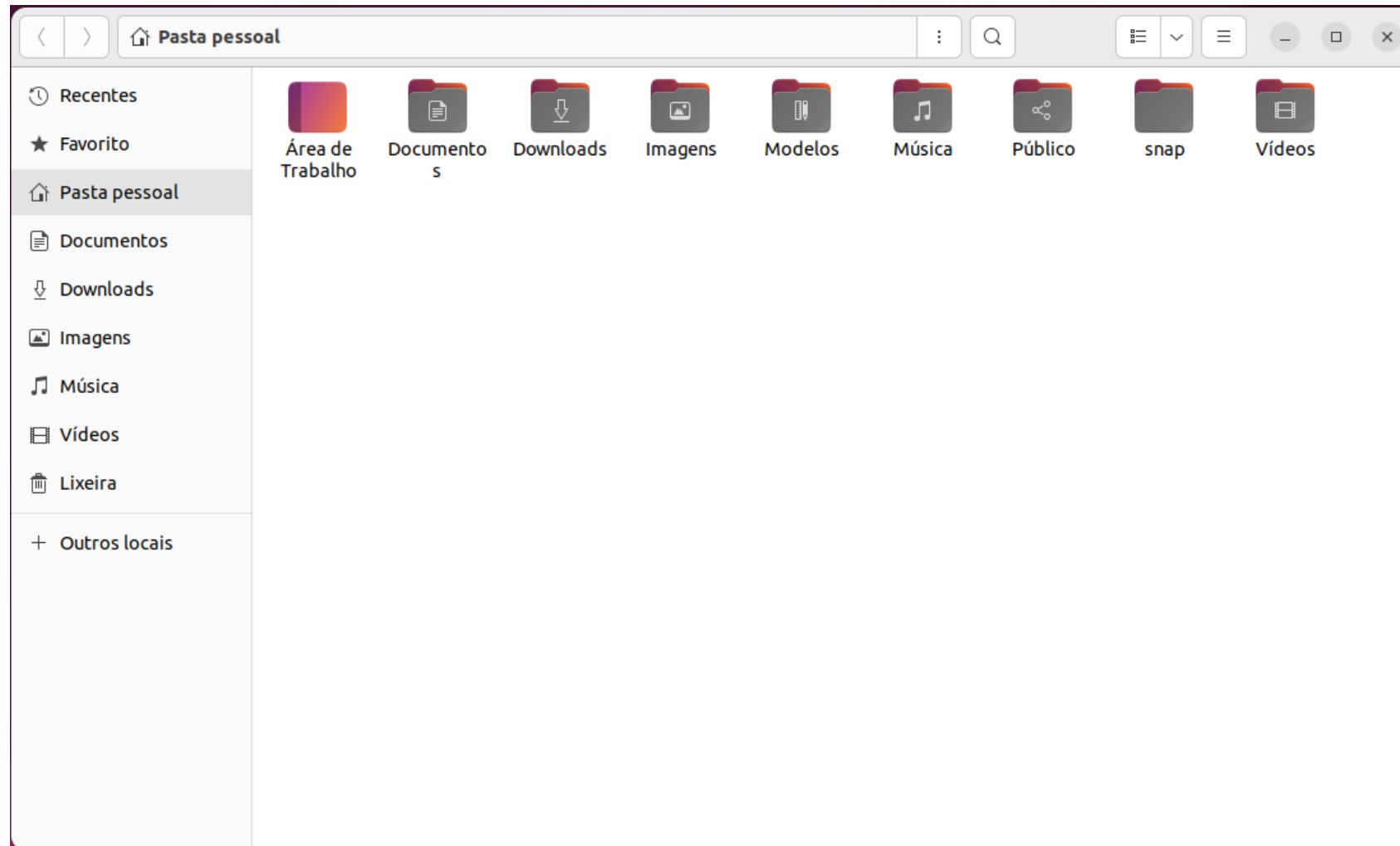
O explorador de arquivos do Linux Ubuntu é uma ferramenta poderosa que organiza todos os arquivos do nosso computador.

É importante conhecermos, pois basicamente tudo que fazemos no sistema operacional é através dela ou de alguma forma ela está envolvida.

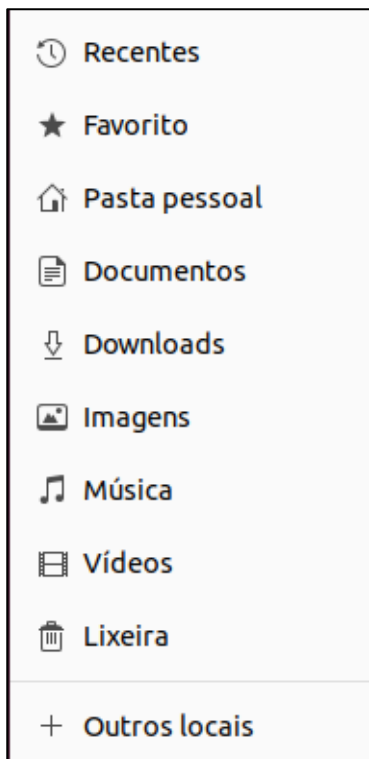
Por ser um sistema operacional de código aberto, o Linux possui diversos gerenciadores de arquivos, por padrão, a versão 22 do SO utilizar o gerenciados de arquivos **Nautilus**, mas nada impede de instalarmos qualquer outro e utilizarmos no lugar do Nautilus.



Explorador de Arquivos



Explorador de Arquivos



Marcadores (Painel de navegação)

O que no Windows chamamos de painel de navegação, no Linux se chama Marcadores. É responsável por organizar pastas, acessos e estrutura de discos que temos no nosso SO. Aqui estão atalhos para as pastas do usuário, como área de trabalho, documentos, etc. Podemos adicionar novos marcadores apenas arrastando uma pasta para o canto esquerdo da janela.



A solid red vertical bar is positioned to the left of the text.

MONITOR DO SISTEMA



Monitor do sistema

O monitor do sistema do Linux é o equivalente ao gerenciador de processos do Windows;

Aqui podemos verificar os programas que estão executando e seus respectivos processos e informações;

Podemos verificar gráficos de utilização dos recursos de CPU, Memória e Rede;

E também visualizar a quantidade de espaço utilizado nos discos;

Para acessarmos o monitor do sistema, basta abrirmos o menu de aplicativos do Ubuntu (Menu iniciar) e depois clicar no ícone Monitor do sistema.



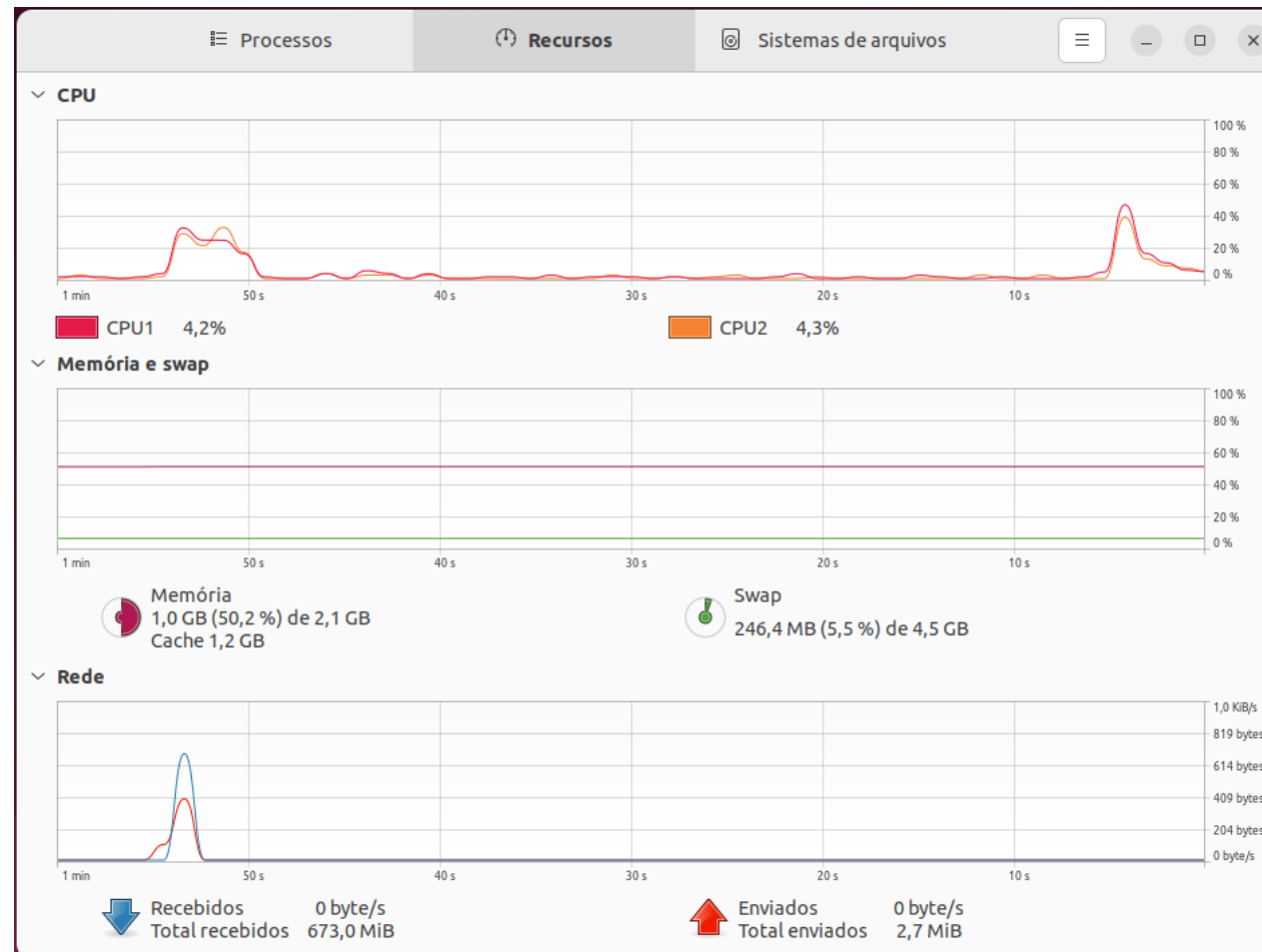
Monitor do sistema - Processos

Aqui podemos verificar os programas que estão executando e seus respectivos processos e informações;

Processos									
Recursos									
Sistemas de arquivos									
Nome do processo	Usuário	% CPU	ID	Memória	Total de leitu	Total de escri	Leitura do dis	Escrita no dis	F
at-spi2-registryd	renato	0,00	1859	688,1 kB	49,2 kB	N/D	N/D	N/D	N
at-spi-bus-launcher	renato	0,00	1685	733,2 kB	24,6 kB	N/D	N/D	N/D	N
dbus-daemon	renato	0,00	1560	7,2 MB	352,3 kB	N/D	N/D	N/D	N
dbus-daemon	renato	0,00	1699	434,2 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	N
dconf-service	renato	0,00	1808	602,1 kB	204,8 kB	131,1 kB	N/D	2,7 KiB/s	N
evolution-addressbook-factory	renato	0,00	1810	2,3 MB	1,9 MB	36,9 kB	N/D	N/D	N
evolution-alarm-notify	renato	0,00	1920	10,1 MB	4,8 MB	N/D	N/D	N/D	N
evolution-calendar-factory	renato	0,00	1798	2,7 MB	5,7 MB	N/D	N/D	N/D	N
evolution-source-registry	renato	0,00	1789	2,6 MB	3,4 MB	N/D	N/D	N/D	N
gdm-wayland-session	renato	0,00	1581	303,1 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	N
gjs	renato	0,00	1861	1,1 MB	188,4 kB	N/D	N/D	N/D	N
gjs	renato	0,00	2119	3,4 MB	593,9 kB	N/D	N/D	N/D	N
gjs	renato	0,57	6097	15,9 MB	4,6 MB	N/D	N/D	N/D	N
gnome-keyring-daemon	renato	0,00	1562	606,2 kB	1,4 MB	4,1 kB	N/D	N/D	N
gnome-session-binary	renato	0,00	1584	1,4 MB	1,9 MB	N/D	N/D	N/D	N
gnome-session-binary	renato	0,00	1646	1,6 MB	8,9 MB	4,1 kB	N/D	N/D	N
gnome-session-ctl	renato	0,00	1637	442,4 kB	20,5 kB	N/D	N/D	N/D	N
gnome-shell	renato	20,88	1684	205,0 MB	55,0 MB	118,8 kB	1,3 KiB/s	N/D	N
gnome-shell-calendar-server	renato	0,00	1779	856,1 kB	6,2 MB	N/D	N/D	N/D	N
gnome-system-monitor	renato	8,81	3762	23,3 MB	10,9 MB	N/D	N/D	N/D	N
goa-daemon	renato	0,00	1694	262,1 kB	139,3 kB	N/D	N/D	N/D	N
goa-identity-service	renato	0,00	1717	426,0 kB	233,5 kB	N/D	N/D	N/D	N
gsd-a11y-settings	renato	0,00	1873	602,1 kB	N/D	N/D	N/D	N/D	N
gsd-color	renato	0,00	1878	4,8 MB	73,7 kB	N/D	N/D	N/D	N
gsd-datetime	renato	0,00	1883	1,6 MB	N/D	N/D	N/D	N/D	N
gsd-disk-utility-notify	renato	0,00	1984	1,1 MB	167,9 kB	N/D	N/D	N/D	N
gsd-housekeeping	renato	0,00	1886	786,4 kB	36,9 kB	N/D	N/D	N/D	N
gsd-keyboard	renato	0,00	1891	4,3 MB	127,0 kB	N/D	N/D	N/D	N

Monitor do sistema - Recursos

Aqui podemos verificar gráficos de utilização dos recursos de CPU, Memória e Rede;




Monitor do sistema – Sistemas de Arquivos

Aqui podemos visualizar a quantidade de espaço utilizado nos discos;

Processos		Recursos		Sistemas de arquivos			
Dispositivo	Diretório	Tipo	Total	Disponível	Em uso		
/dev/sda3	/	ext4	41,4 GB	25,8 GB	13,5 GB	<div></div>	34%
/dev/sda2	/boot/efi	vfat	536,8 MB	530,5 MB	6,4 MB	<div></div>	1%
/dev/sda3	/var/snap/firefox/common/host-hunspell	ext4	41,4 GB	25,8 GB	13,5 GB	<div></div>	34%



A vertical red line is positioned to the left of the text "MENUS DE AJUDA".

MENUS DE AJUDA



Menu de ajuda

Os menus de ajuda estão presentes em todas as aplicações do Linux;

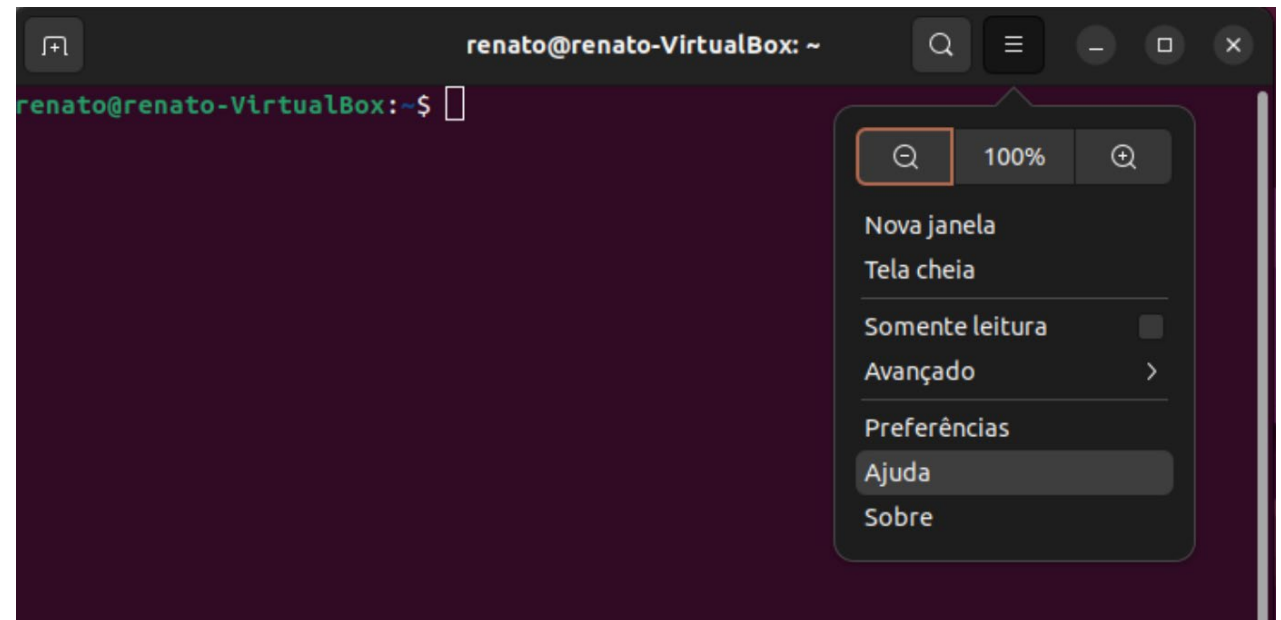
Esses menus nos trazem informações detalhadas sobre aquela aplicação em específico;

Para acessarmos os menus de ajuda, podemos utilizar a tecla F1 (não funciona em todos os aplicativos);

Podemos também procurar a opção ajuda na janela da aplicação;

Acessando o menu de ajuda do terminal

O caminho é o mesmo para os outros aplicativos



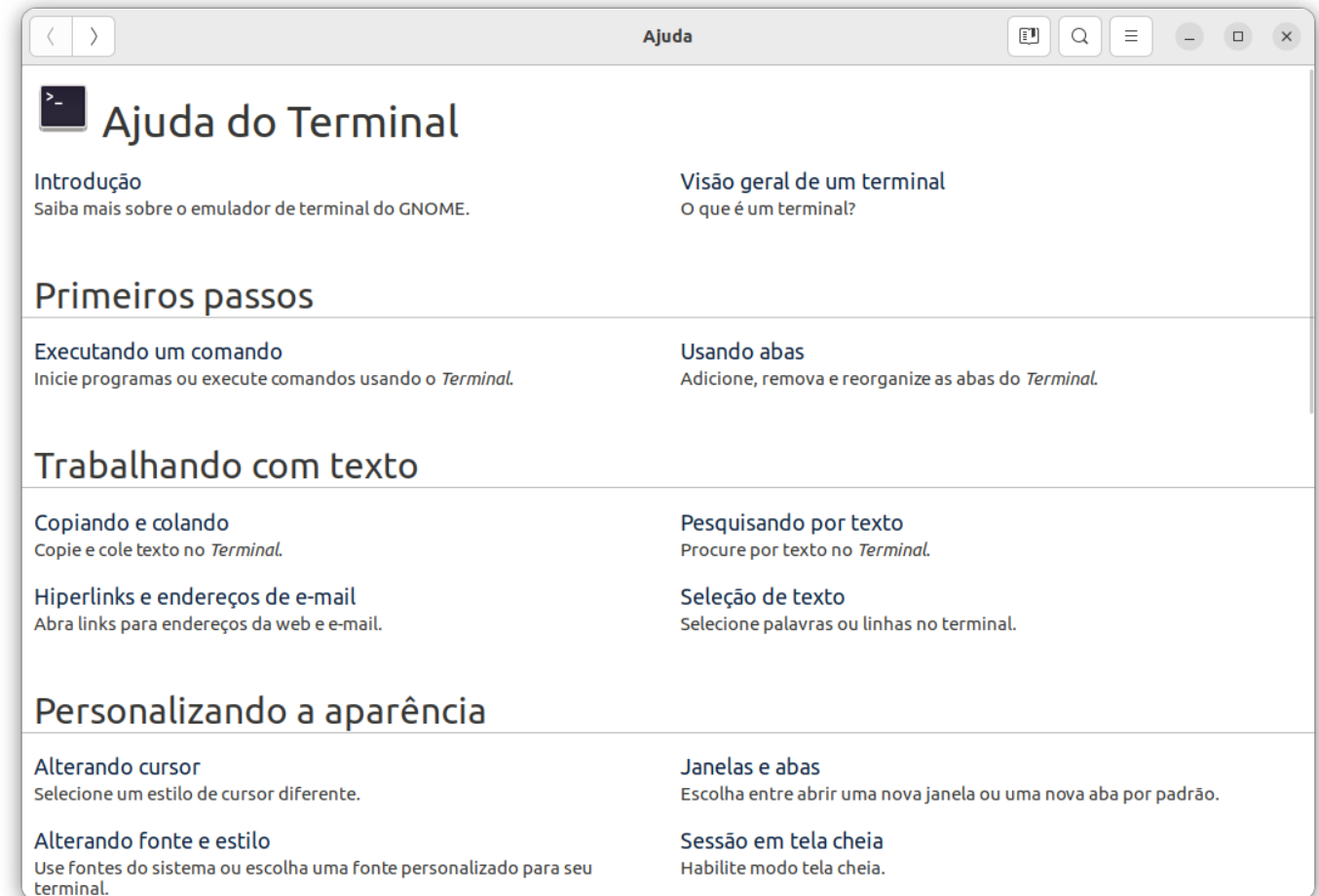
Menu de ajuda



Menu de ajuda do terminal;

Podemos navegar entre tópicos;

Podemos utilizar o marcador para salvar os tópicos que mais utilizarmos;



Menu de ajuda



Explore os menus de ajuda dos itens presentes nas configurações do Ubuntu;



A solid red vertical bar is positioned to the left of the title text.

PERMISSÕES





Permissões de arquivos

Permissões no Linux, são semelhantes as permissões no Windows;

Utilizamos permissões para conceder ou negar o acesso a arquivos ou pastas no sistema operacional;

Permissões no Linux são divididas em 3 grupos:

- Usuário que criou o arquivo (owner);
- Grupo do dono do arquivo (group owner – pode conter mais de um usuário no grupo);
- Demais usuários que não estão no grupo do dono.

As permissões podem ser de:

- **Leitura** (r – read);
- **Escrita** (w – write);
- **Execução** (x – execute);



Permissões de arquivos

Leitura (r – read)

Permissões de leitura garantem que o arquivo ou pasta apenas será lido (não pode ser adicionado ou deletado nada dele), no Linux é representado pela letra r.

Escrita (w – write)

Permissões de escrita garantem que o arquivo ou pasta apenas será lido e também pode ser alterado, no Linux é representado pela letra w.

Execução (x – execute)

Permissões de execução garantem que o arquivo será executado no SO (pode ser um script ou um programa, por exemplo), no Linux é representado pela letra x.



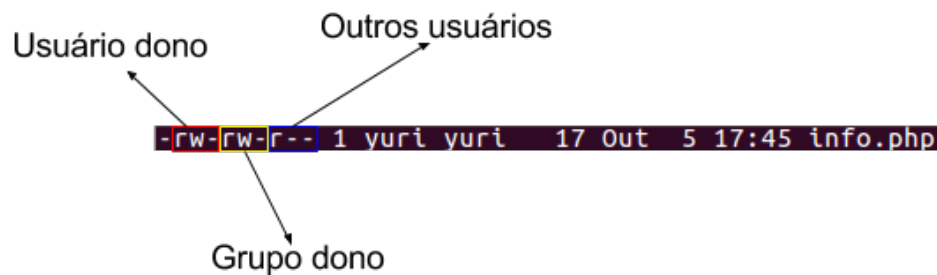
Permissões de arquivos

arquivo **aconnect** tem as permissões:

rwX – para o usuário que criou o arquivo;

r-X – para o grupo daquele usuário;

r-X – para todos os outros usuários.



```

renato@renato-VirtualBox: /bin
renato@renato-VirtualBox:~$ cd /bin
renato@renato-VirtualBox:/bin$ ls -la
total 157932
drwxr-xr-x  2 root root    40960 mar 25 13:51 .
drwxr-xr-x 14 root root    4096 fev 23 00:57 ..
-rwxr-xr-x  1 root root   51632 fev  7 2022 '['
-rwxr-xr-x  1 root root  35344 out 19 11:52 aa-enabled
-rwxr-xr-x  1 root root  35344 out 19 11:52 aa-exec
-rwxr-xr-x  1 root root  31248 out 19 11:52 aa-features-abi
-rwxr-xr-x  1 root root   22912 jan 12 2022 aconnect
-rwxr-xr-x  1 root root   19016 jan 25 2022 apt-listen
-rwxr-xr-x  1 root root   14478 fev  3 07:35 add-apt-repository
-rwxr-xr-x  1 root root   14712 fev 20 2022 addpart
-rwxr-xr-x  1 root root  150376 mar 25 2022 airscan-discover
-rwxr-xr-x  1 root root   43456 jan 12 2022 alsabat
-rwxr-xr-x  1 root root   85328 jan 12 2022 alsaloop
-rwxr-xr-x  1 root root   86312 jan 12 2022 alsamixer
-rwxr-xr-x  1 root root   76160 jan 12 2022 alsatplg
-rwxr-xr-x  1 root root   31576 jan 12 2022 alsaucm
-rwxr-xr-x  1 root root   31112 jan 12 2022 amidi
-rwxr-xr-x  1 root root   63952 jan 12 2022 amixer
-rwxr-xr-x  1 root root    274 mar 23 2022 apg
-rwxr-xr-x  1 root root   26784 mar 23 2022 apgbfm
-rwxr-xr-x  1 root root   84400 jan 12 2022 aplay
-rwxr-xr-x  1 root root   27016 jan 12 2022 aplaymidi
-rwxr-xr-x  1 root root    2558 nov 24 07:23 apport-bug
-rwxr-xr-x  1 root root   13367 nov 24 08:47 apport-cli
lrwxrwxrwx  1 root root    10 mar 14 16:16 apport-collect -> apport-bug
-rwxr-xr-x  1 root root    2070 nov 24 08:47 apport-unpack
-rwxr-xr-x  1 root root   14648 mar 25 2022 appres
-rwxr-xr-x  1 root root  121064 fev 24 2022 appstreamcli
lrwxrwxrwx  1 root root    6 mar 14 16:16 apropos -> whatis
-rwxr-xr-x  1 root root   18824 set 28 12:37 apt
lrwxrwxrwx  1 root root    18 fev  3 07:35 apt-add-repository -> add-apt-repository
-rwxr-xr-x  1 root root   84448 set 28 12:37 apt-cache
-rwxr-xr-x  1 root root   27104 set 28 12:37 apt-cdrom

```