



Sistema Operacional

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
Prof. Edwar Saliba Júnior
Março de 2017



Introdução

- O que é Sistema Operacional (SO) para você?





Introdução

- Sistema Operacional:
 - é um programa ou um conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do sistema (definir qual programa recebe atenção do processador, gerenciar memória, gerenciar arquivos e etc.), fornecendo uma interface, de preferência amigável, entre o computador e o usuário.

Funciona assim:

- **Usuário** = você!
- **Aplicação** = Writer, Calc, Netbeans, Mozilla Firefox, Skype e etc.
- **Sistema Operacional** = GNU/Linux (Ubuntu, Debian, Red Hat e etc.), Unix, Windows (Microsoft), MacOS (Apple) e
- **Equipamento** = computador, tablet, laptop, celular e etc.



(Wikipédia, 2017)

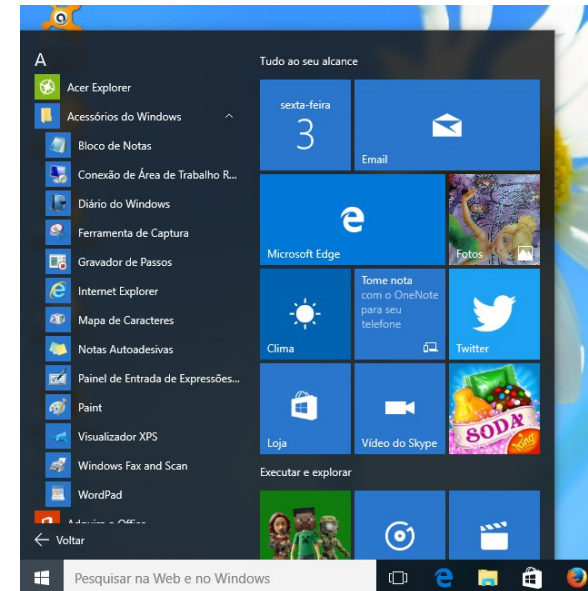


Sistemas Operacionais

- Diversos sistemas operacionais foram criados ao longo da história da informática.
- Vejamos:
 - <http://www.guidebookgallery.org/timelines>
- Sistema Operacional Brasileiro:
 - [Notícia](#)
 - [Download e instalação.](#)

Acessórios

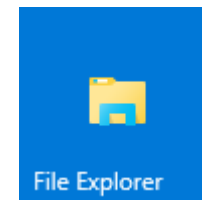
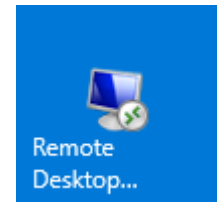
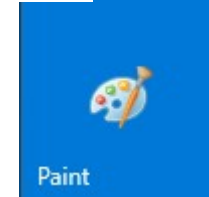
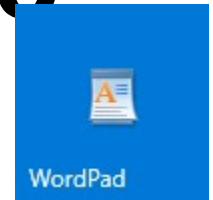
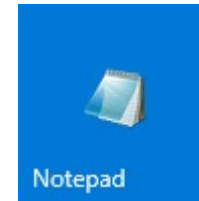
- Para constituir uma interface amigável e ser utilizável pela maioria das pessoas, os SO's precisam fornecer ferramentas que facilitem sua manipulação:
 - Exemplos (no Windows 10):
 - Bloco de Notas,
 - Internet Explorer,
 - Notas Autoadesivas,
 - Paint,
 - WordPad e
 - etc.





Acessórios - Explicação

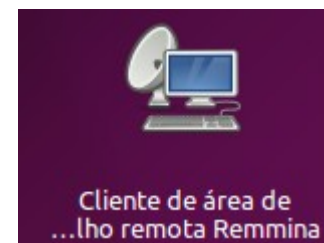
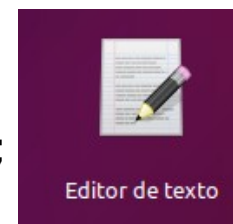
- Bloco de Notas (Notepad) e WordPad:
 - Softwares para edição e formatação de texto;
- Microsoft Edge:
 - Software para facilitar o acesso a Internet e seus recursos;
- Paint:
 - Software para visualização e edição de imagens;
- Conexão de Área de Trabalho Remota:
 - Software para possibilitar o acesso e a manipulação de computadores à distância;
- Windows Explorer:
 - Software para visualização e manipulação do sistema de arquivos do SO Windows e
- Etc.





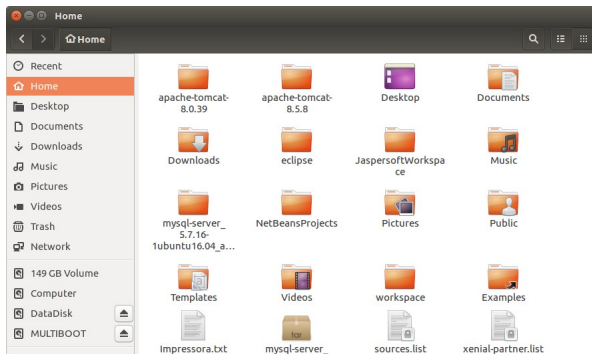
Acessórios no Linux (Ubuntu)

- Editor de Texto (GEdit):
 - Softwares para edição e formatação de texto;
- Mozilla Firefox:
 - Software para facilitar o acesso a Internet e seus recursos;
- KolourPaint:
 - Software para visualização e edição de imagens;
- Conexão de Área de Trabalho Remota:
 - Software para possibilitar o acesso e a manipulação de computadores à distância;
- Arquivos (Nautilus):
 - Software para visualização e manipulação do sistema de arquivos do GNU/Linux e Windows e
- Etc.

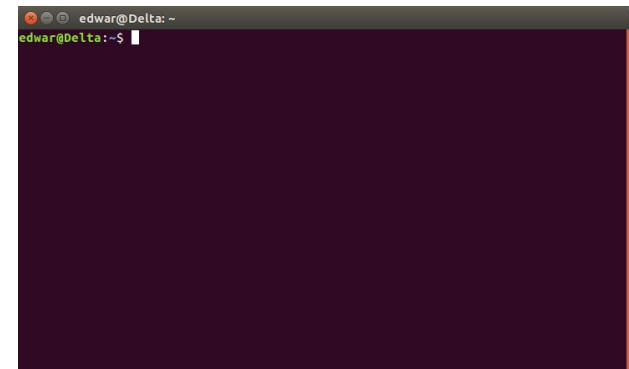


Acessórios - Copiando Arquivos

- Três maneiras de se copiar um arquivo para o pendrive:
 - *drop and down* (arrastar e soltar);
 - por meio de opções de *menus* e
 - por linha de comando.



X





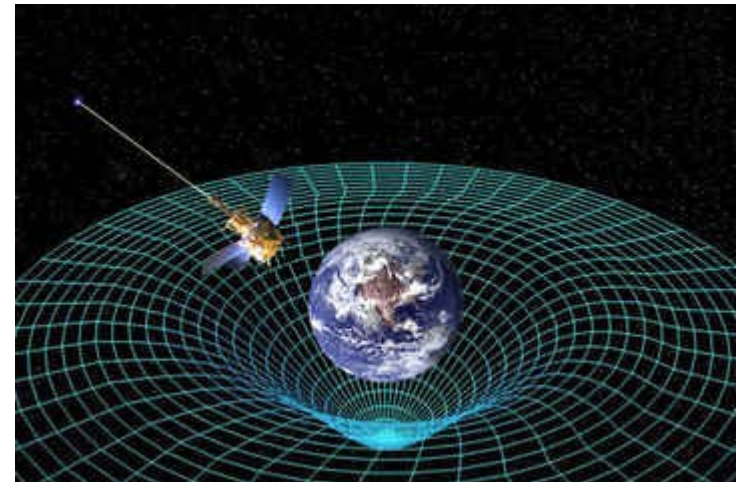
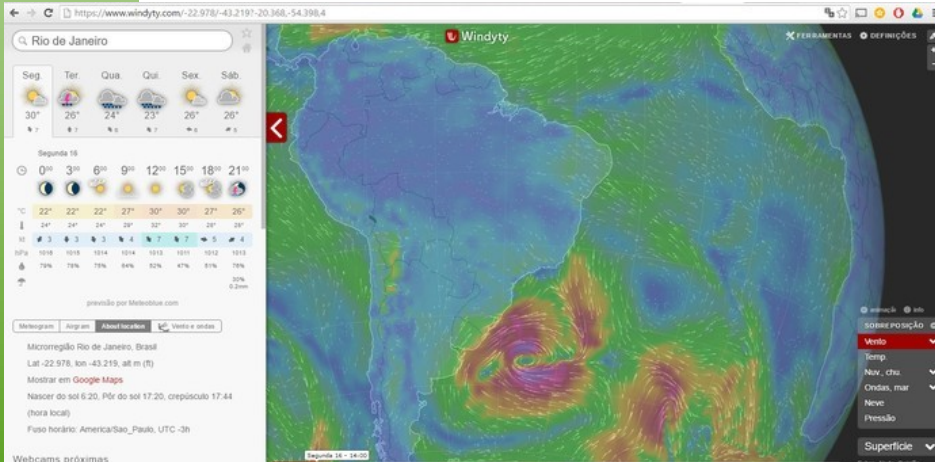
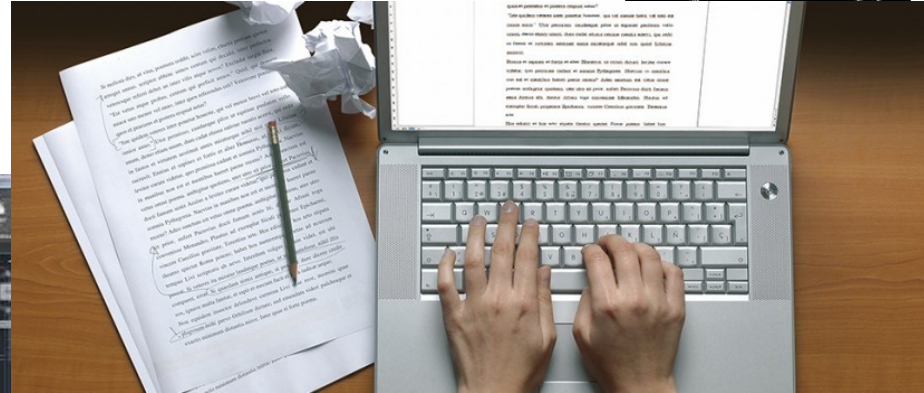
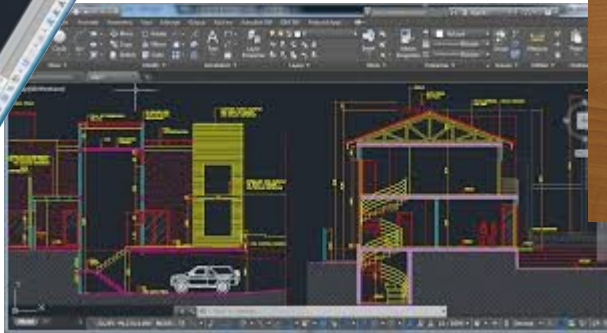
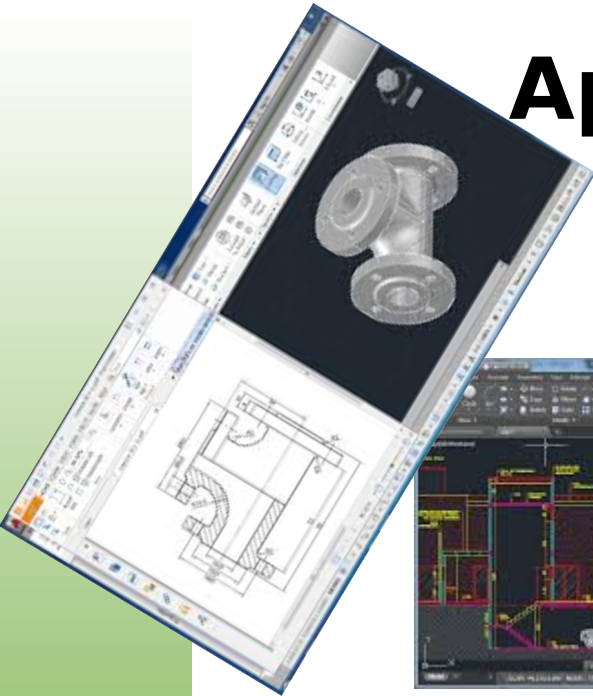
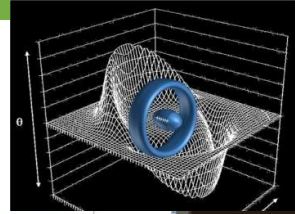
Aplicativos

- *Softwares*, programas de computador para finalidades diversas:
 - fazer planilhas eletrônicas;
 - fazer *slides* para apresentação;
 - tocar música, assistir vídeos;
 - escrever trabalhos acadêmicos, artigos, livros;
 - fazer desenhos;
 - fazer cálculos físicos, químicos, estruturais;
 - fazer previsão do tempo;
 - projetar casas, carros, aviões, naves espaciais e etc.



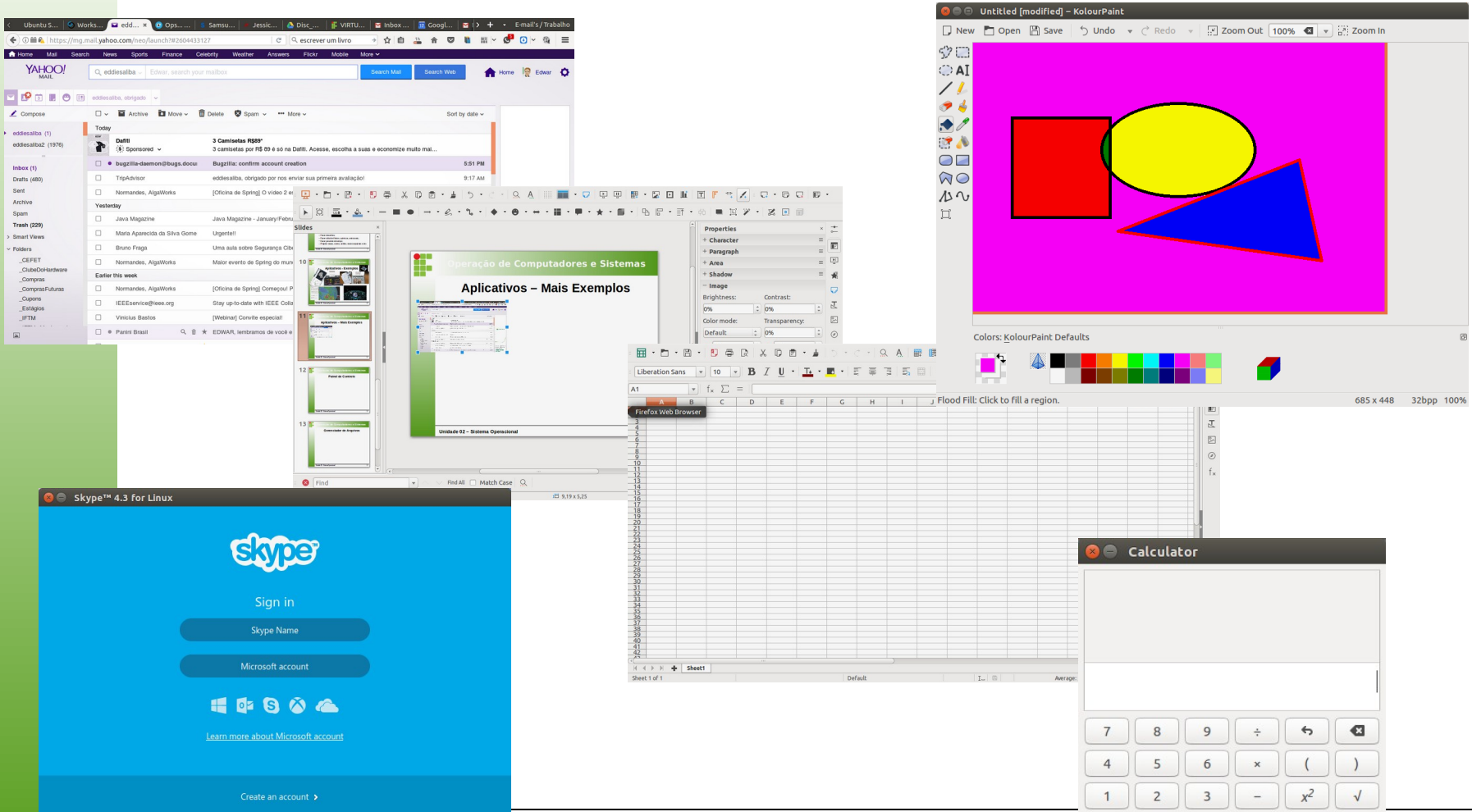
Informática Básica

Aplicativos - Exemplos





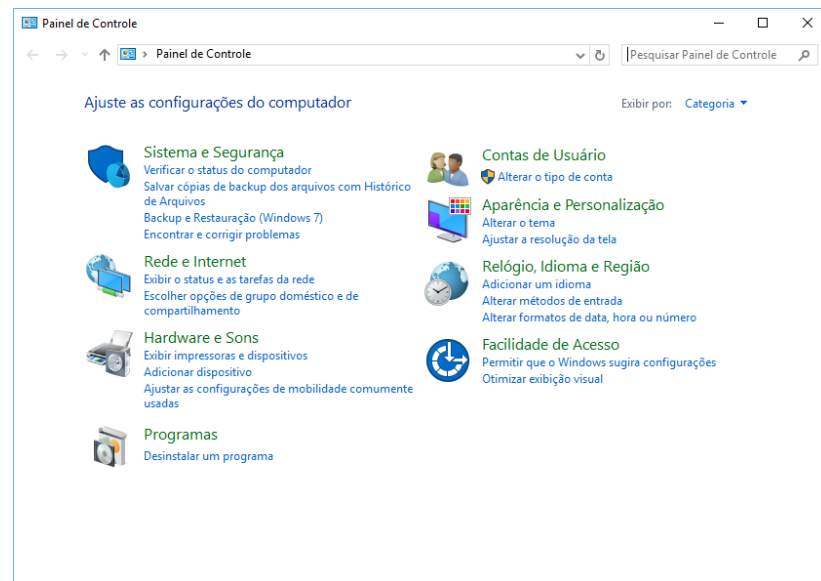
Aplicativos - Mais Exemplos





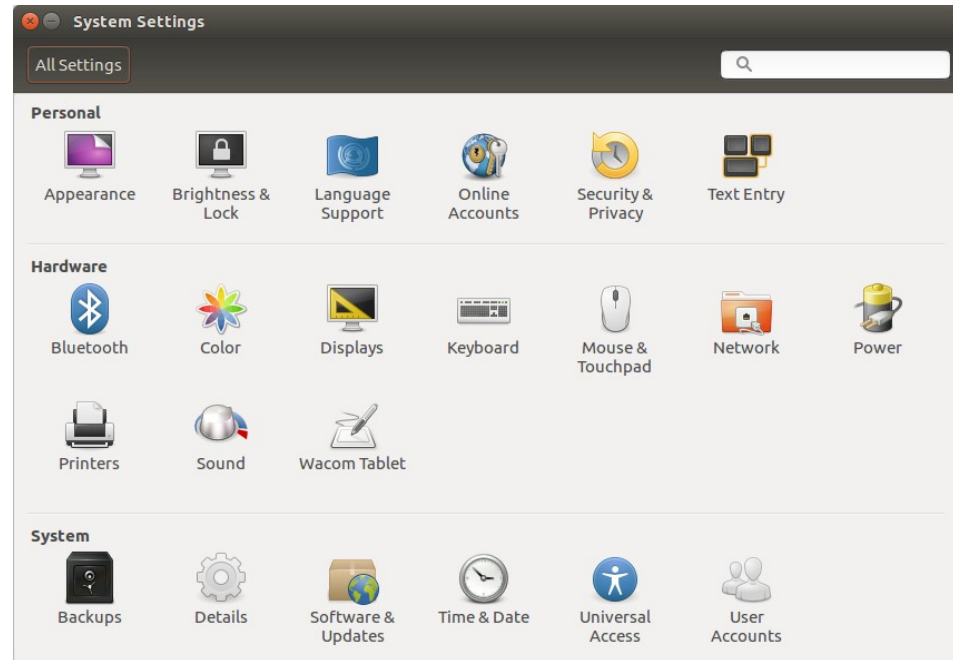
Painel de Controle - Windows

- É uma ferramenta do sistema operacional da Microsoft, o Windows, na qual se pode personalizar as configurações do computador;
- Exemplos:
 - criar usuários,
 - configurar rede,
 - desinstalar programas,
 - configurar relógio, idioma e região do planeta em que se está localizado e
 - etc.



Painel de Controle - Outros SO's

- No GNU/Linux e em todos os outros sistemas operacionais, também existe um “Painel de Controle”. Porém, geralmente com outro nome e forma de apresentação;
- No GNU/Linux – distribuição Ubuntu, ele se apresenta com o nome de “Configurações do Sistema” (*System Settings*, em Inglês).





Exemplos de Configurações

- Configurações possíveis:
 - relógio,
 - monitor,
 - impressora,
 - teclado,
 - mouse e
 - etc.
- Demonstrar.

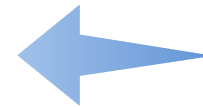
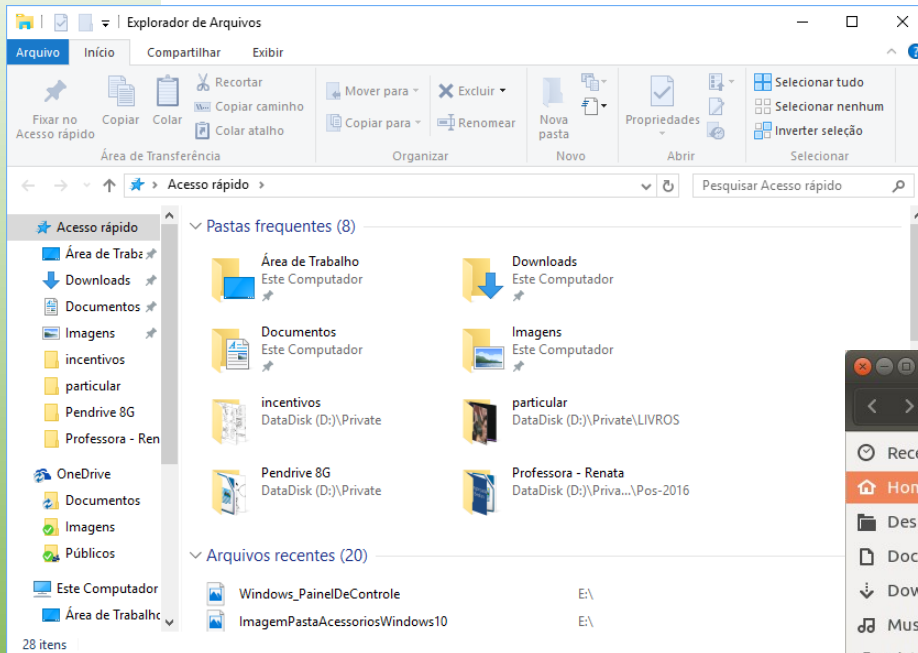


Gerenciador de Arquivos

- É um programa de computador usado para criar e organizar diretórios e arquivos em sistemas operacionais;
- o gerenciamento de arquivos tem como função: gerenciar espaços alocados, criar e apagar arquivos, criar e apagar diretórios, mapear arquivos em disco em massa, fazer a manipulação de arquivos e diretórios e
- atualmente eles são predominantemente *softwares* com interface gráfica, porém os primeiros eram majoritariamente para sistemas com apenas linha de comando.

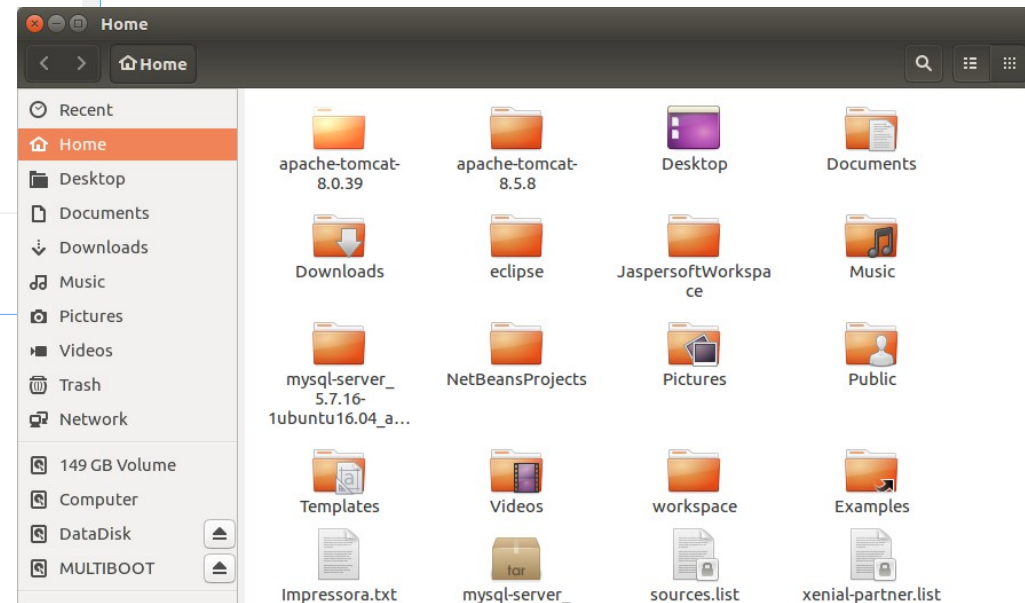
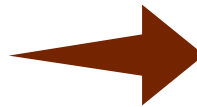
(Wikipédia, 2017)

Gerenciadores de Arquivos



Windows 10
(Windows Explorer)

GNU/Linux – Ubuntu
(Nautilus)



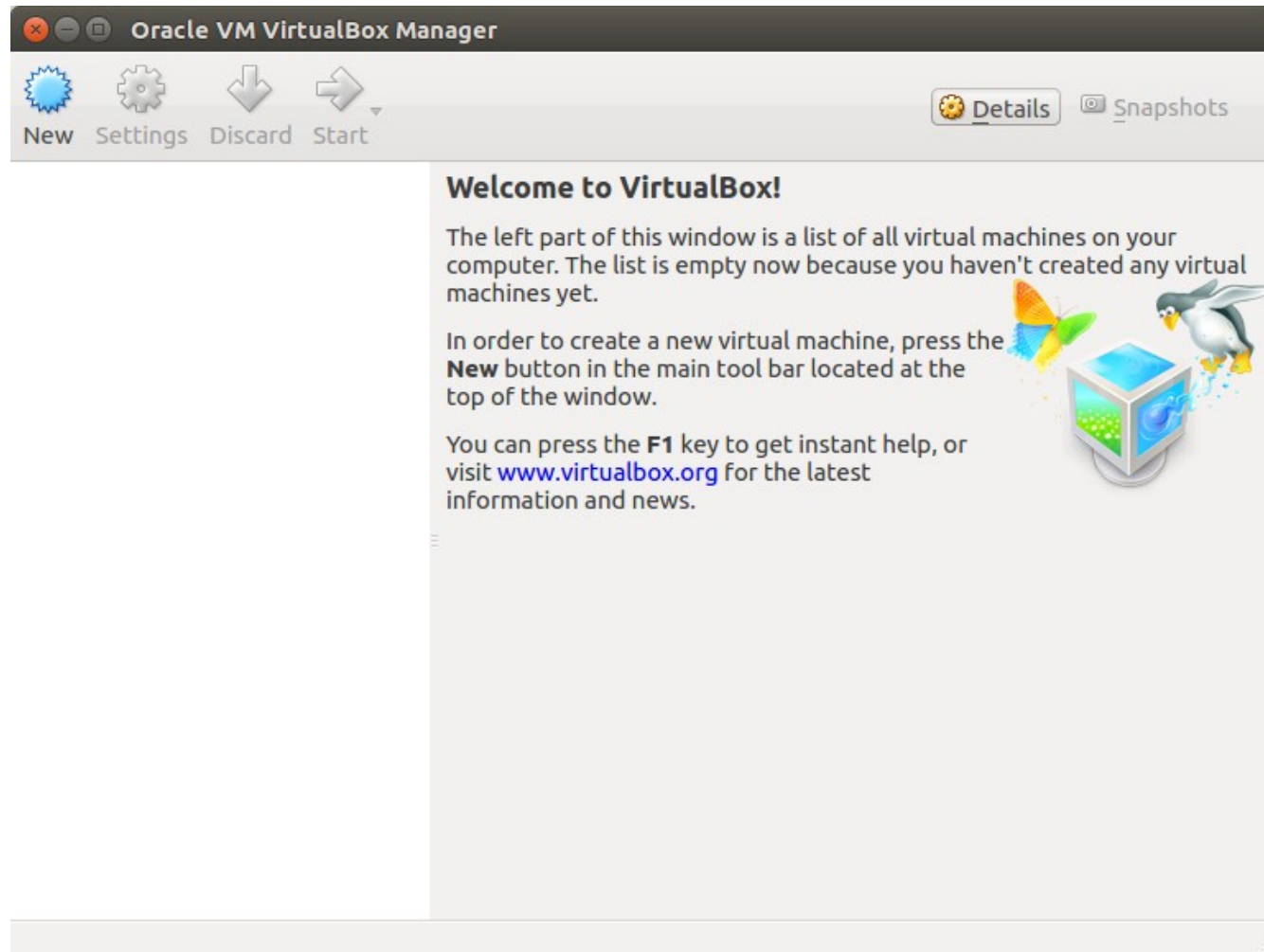


Exemplos

- GNU/Linux e Windows:
 - Manipulação (gráfica e linha de comando) de arquivos:
 - apagar,
 - criar e
 - mover.
 - Manipulação (gráfico e linha de comando) de pastas ou diretórios:
 - apagar pasta
 - criar e
 - mover.



Máquina Virtual





Virtual Box

- A Virtual Box é um tipo de máquina virtual de uso gratuito. Ela foi criada pela empresa Oracle S/A.
- Uma máquina virtual é um tipo de *software* que executa programas como se fosse um computador real, também chamado de processo de virtualização;
- máquinas virtuais são extremamente úteis no dia a dia, pois permitem ao usuário rodar outros sistemas operacionais dentro de uma única máquina física. Tendo acesso a outros *softwares* existentes que podem ser instalados dentro da própria máquina virtual.



Utilizando o Virtual Box

- Exemplo:
 - criação e instalação de uma Máquina Virtual (VM – do inglês *Virtual Machine*);
 - manipulação do SO dentro da VM e
 - exemplo de criação e manipulação de arquivos dentro da VM.



Trabalho

- Em equipe:
 - Instalação e configuração de Sistemas Operacionais.



Referências

- GOMES, H. S. 'Nascido na Rocinha', sistema operacional brasileiro para PC é distribuído em pen drive na Campus Party. **G1**.
- WICHARY, M. **Graphical User Interface Gallery - Guidebook**. Disponível em: <<http://www.guidebookgallery.org/timelines>>. Acesso em: 03 fev. 2017.
- Wikipédia. **Sistema Operativo**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo>. Acesso em: 02 fev. 2017.
- Wikipédia. **Gerenciador de Arquivos**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Gerenciador_de_arquivos>. Acesso em: 03 fev. 2017.
- Wikipédia. **Máquina Virtual**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_virtual>. Acesso em: 06 Mar. 2017.