

Sistemas Operacionais

Maria Helena Schneid Vasconcelos

maria.vasconcelos@sertao.ifrs.edu.br

26/10/2021



Conteúdo Programático

- 1 - Histórico de Sistemas Operacionais
 - 2 - Tipos de Sistemas Operacionais e suas características.
 - 3 - Gerência de processador.
 - 4 - Gerência de memória.
 - 5- Gerência de arquivos.
 - 6 - Gerência de entrada e saída.
 - 7 – Estudo de Caso.
- 1ª Etapa**
- 2ª Etapa**



1- Histórico de Sistemas Operacionais

- Primórdios (1940) sistema operacional inexistente
- Sistemas em Lote (1950)
- Jobs e Lote
- Monitor Residente (1960)
- Sistemas em Lotes Multiprogramados(multitarefa)



Histórico de Sistemas Operacionais

- Surgimento de interrupção e discos magnéticos. (**Atividade**)
- Sistemas time-sharing
- Sistemas monousuários e multiusuários



Sistemas time-sharing

- Tipo de multiprogramação
- Usuários possuem um terminal
- Interação com o programa de execução
- Divisão do tempo de processamento entre usuários
- Tempo de resposta é importante



Sistemas time-sharing

- A capacidade desse sistema operacional de compartilhar o uso do processador ao longo do tempo entre os vários processos em execução.
- Os processos são executados, um de cada vez, sequencialmente, mas como a fatia de tempo dada a cada processo é muito pequena, há a ilusão de que os processos estão sendo executados simultaneamente..



Sistemas monousuários e multiusuários

- **Sistema monousuário**

Projetados para serem usados por um único usuário.

- Ex: MS-DOS, Windows XP, Vista, 7, MacOS...

- **Sistemas multiusuário**

Projetados para suportar várias sessões de usuários em um computador.

- Ex: Windows 2008, UNIX...



Sistemas multitarefa e monotarefa

- **Sistemas monotarefa**
- Capazes de executar apenas uma tarefa de cada vez
 - Ex: MS-DOS
- **Sistema multitarefa**
- Capazes de executar várias tarefas simultaneamente
- Existem dois tipos de sistemas multitarefa
 - **Não preemptivo (cooperativo)**
 - Ex: Windows 3.x, Windows 9x (aplicativos 16 bits).



- **Preemptivo (interromper temporariamente uma tarefa)**
 - Ex: Windows NT, OS/2, UNIX, Windows9x (aplicativos 32 bits).



Tipos de Sistemas Operacionais e suas características

Sistema operacional Windows



Sistema operacional Windows

- O **Windows** é um sistema operacional de interface gráfica multitarefa. Isso significa que podemos trabalhar com vários programas simultaneamente.
- O sistema operacional Windows foi desenvolvido pela Microsoft ainda nos anos 80.
- Cada versão apresenta uma característica diferente da outra.



Windows Vista

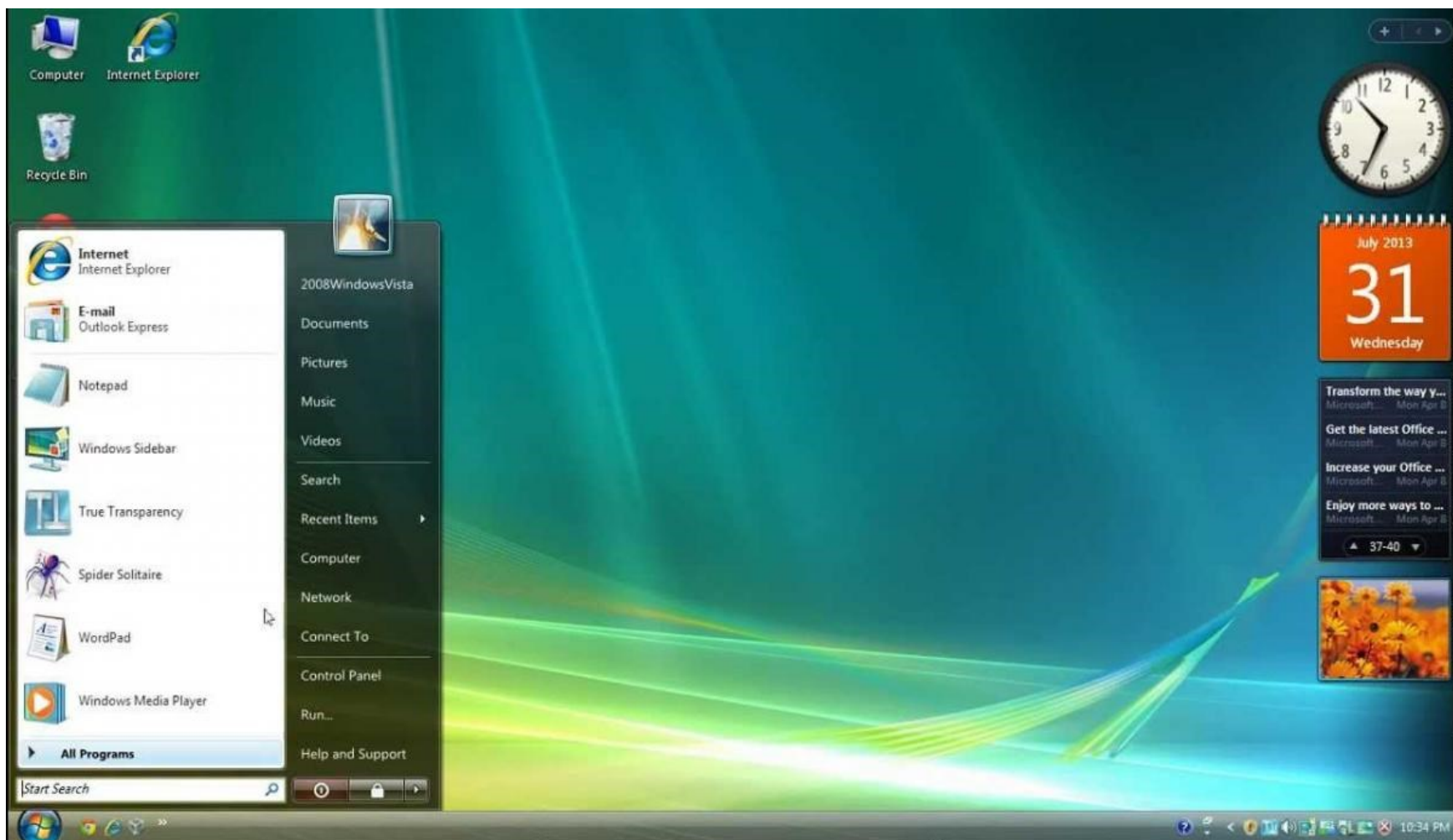


- O **Windows Vista** é uma versão do sistema operacional da [Microsoft](#), lançada em 2007, que se destina a computadores pessoais, laptops, tablets e empresariais.
- Entre os recursos apresentados, destaca-se a reformulação da interface gráfica, mudando drasticamente o padrão das versões anteriores.



- Novas ferramentas são apresentadas, como o Windows DVD Maker, destinado à criação multimídia, e outras tantas remodeladas, como as redes de comunicação, áudio, impressão e exibição.
- Outro ponto que foi trabalhado nessa versão foi a elevação do nível de comunicação entre máquinas utilizando P2P.





Windows 10

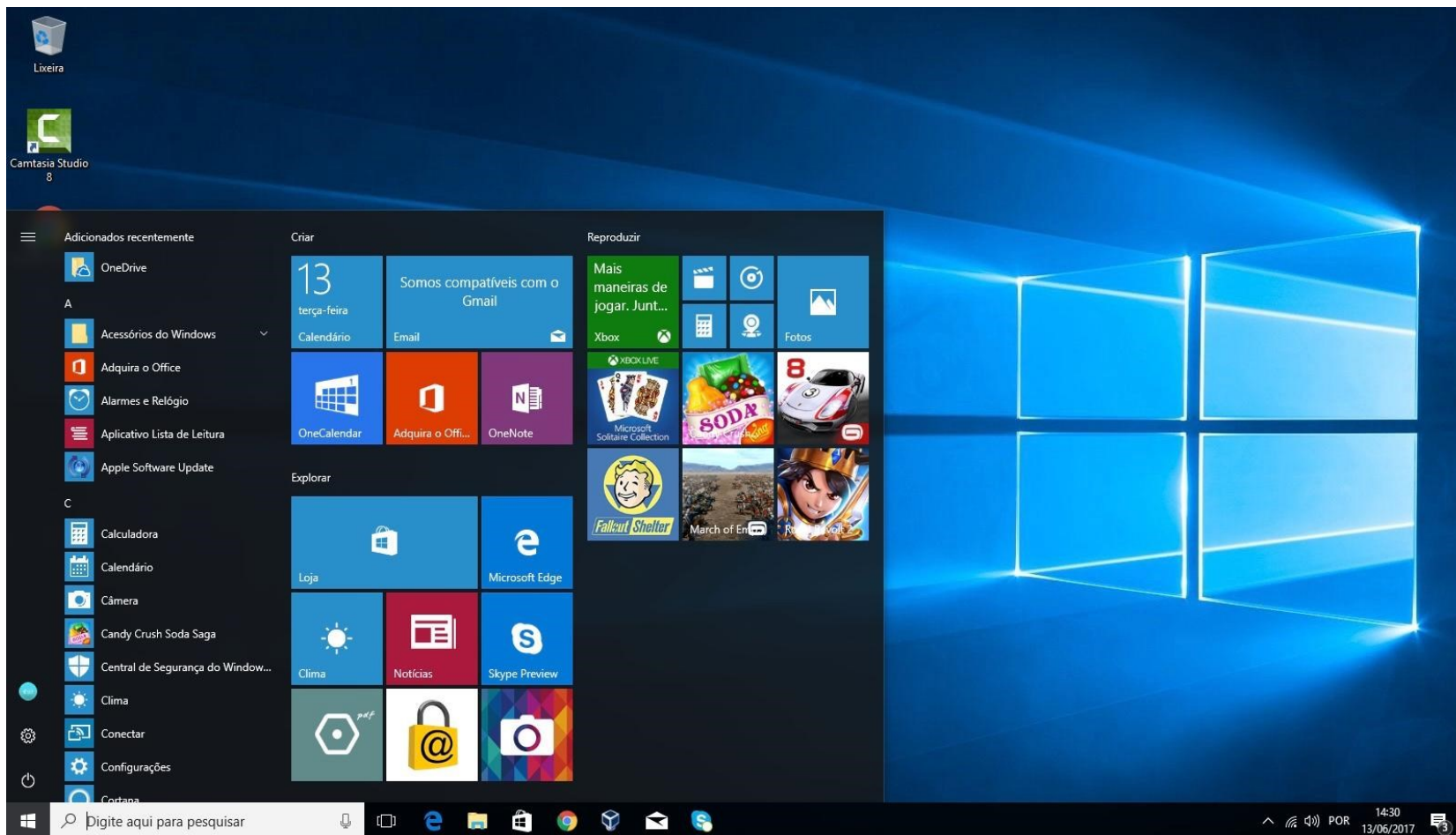
- Windows 10 é o sistema operacional da Microsoft para desktops, laptops, videogame e dispositivos móveis como celulares e tablets.
- Dependendo do dispositivo que se tem, o Windows 10 se adapta para que possamos usá-lo facilmente.
- Apresenta várias ferramentas.



Windows 10

- No Windows 10 retorna o menu Iniciar tradicional.
- Ao contrário do Windows 8 que aparecia na tela inicial, nesta versão está combinado o menu Iniciar da versão do Windows 7 ou Vista com as que estão no Windows 8.





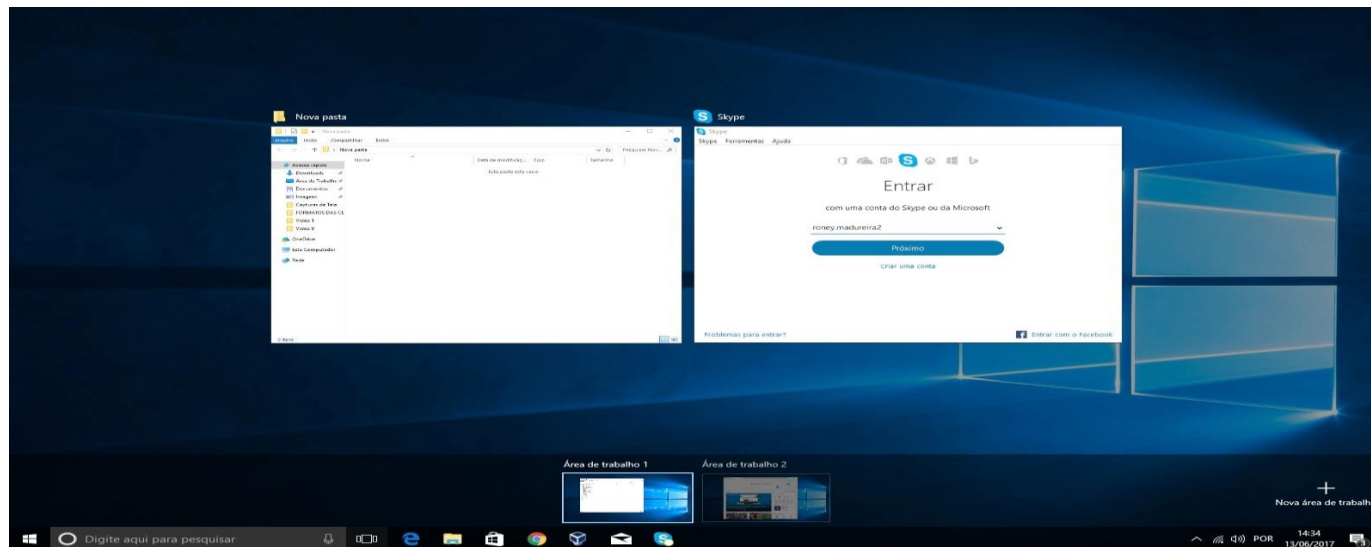
Atualizações automáticas

- o contrário das outras versões do Windows, onde você tinha que escolher quando fazer as atualizações no dispositivo, o Windows 10 as fazem automaticamente. Esta versão mostra as atualizações do sistema na medida que a Microsoft vai disponibilizando.

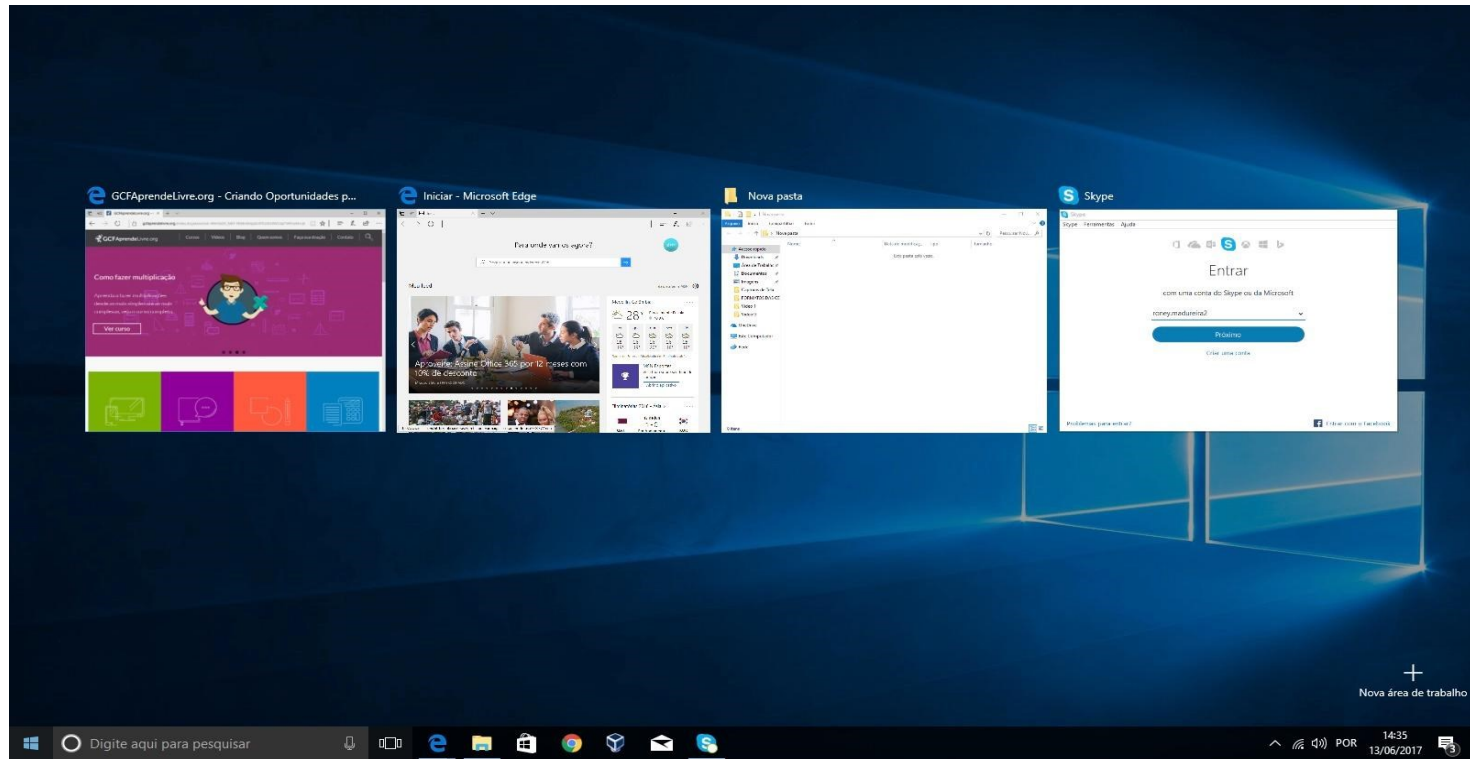


Multi Áreas de trabalho

- Uma das mudanças mais esperadas que traz o Windows 10 é a capacidade de criar várias Áreas de trabalho ou desktops



Visualização das tarefas



Sistema operacional Linux

- Linux é um Sistema Operacional, assim como o Windows e o Mac OS, que possibilita a execução de programas em um computador e outros dispositivos. Linux pode ser livremente modificado e distribuído.
- Linux é o nome dado apenas ao núcleo do sistema operacional, chamado de Kernel.



Sistema operacional Linux

- Kernel é um conjunto de instruções que controla como será usado o processador, a memória, o disco e dispositivos periféricos.
- É o software presente em todo sistema operacional que determina como o computador deve funcionar. O Kernel Linux foi criado pelo Linus Torvalds, com a primeira versão oficial lançada em 1991.



- O Kernel por si só não tem utilidade prática.
- É preciso uma série de programas adicionais para seu uso efetivo, como interpretadores de comandos, compiladores para que seja possível o desenvolvimento de novos programas, editores de textos e assim por diante.



A história do Linux

- O Linux foi criado em 1991 por um estudante chamado Linus Torvalds na universidade de Helsinki na Finlândia.
- O objetivo do **Linus Torvald** era criar um novo núcleo de sistema operacional para uso pessoal, ele não pensava em ganhar dinheiro com o Linux.



Motivo do Linux ser criado

- Em 1983, a **FSF** (Free Software Foundation) estava sendo criado por Richard Stallman, uma organização sem fins lucrativo que queria diminuir as restrições de cópia e alterações de software.
- A **FSF** criou a licença **GNU General Public License (GPL)** e outras ferramentas para incentivar a criação de software livres para cópia e alterações.

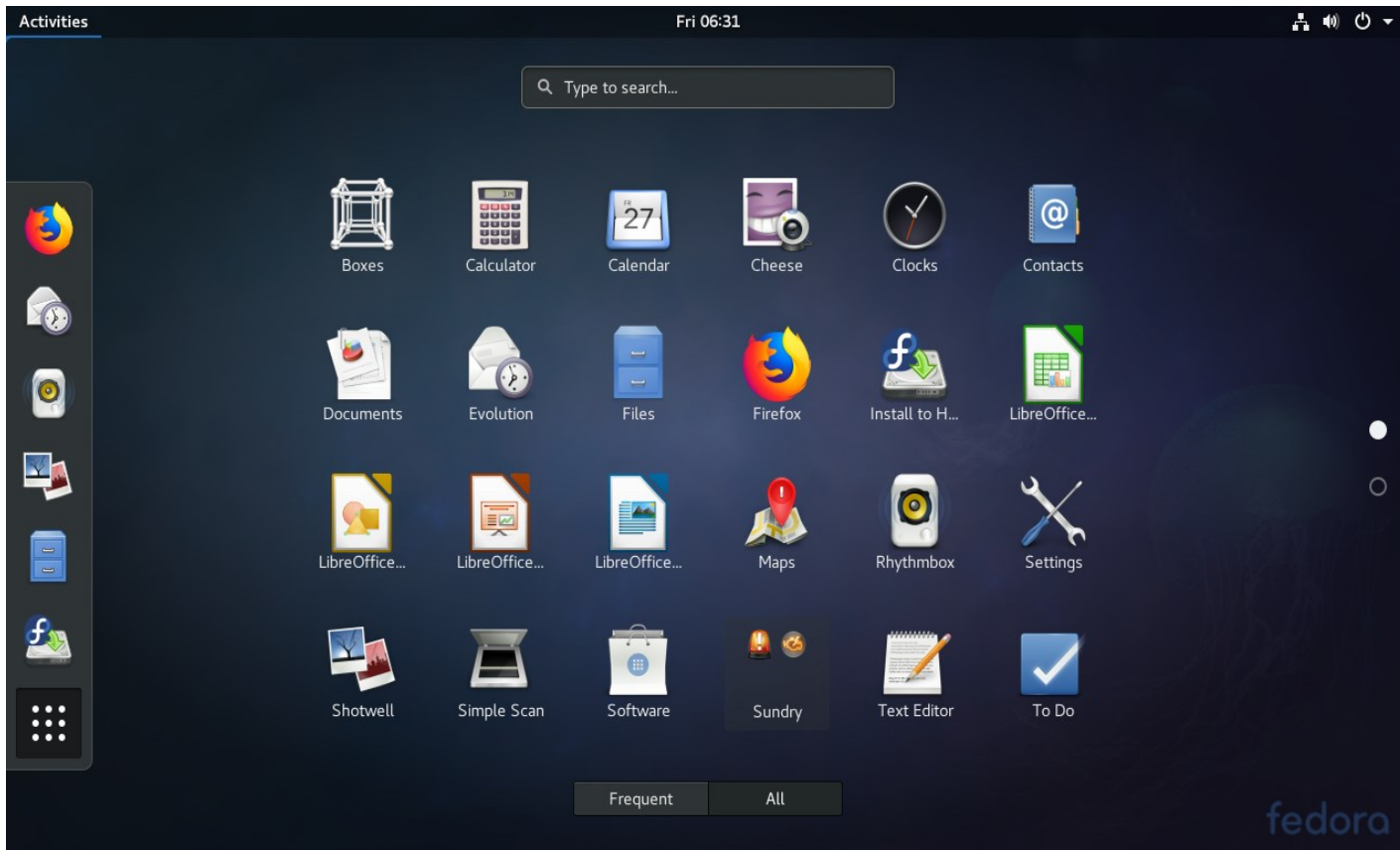


Motivo do Linux ser criado

- A **FSF** tinha começado a criar um sistema operacional chamado **GNU**, um sistema operacional no mesmo formato que o Unix, porém gratuito e livre para qualquer pessoa usar.
- O Linus Torvalds coloca o código fonte do Linux em licença GNU para conseguir mais desenvolvedores para ajudar no Linux, mas antes ele colocou sobre sua própria licença que impedia atividades comerciais.



Desktop do Linux



Desktop do Linux

1 - Ícones

2 – Pastas

3 – Lixeira

4 – Aplicativos

5 – Atalhos

6 – Acesso ao terminal



Desktop do Linux

1 - Ícones

2 – Pastas

3 – Lixeira

4 – Aplicativos

5 – Atalhos

6 – Acesso ao terminal



Atividade

- Pesquisar sobre algumas versões anteriores do Windows Vista e descrever as suas principais características.

