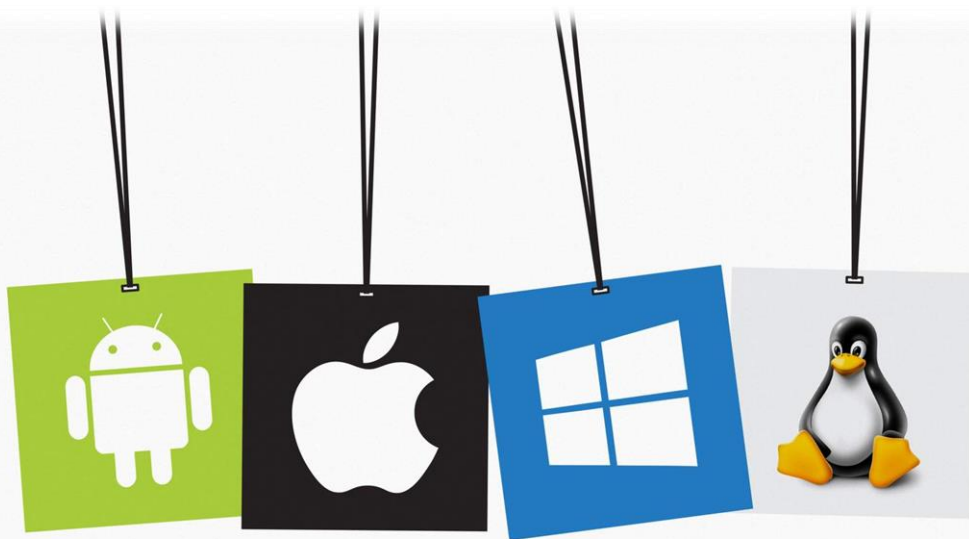


Sistemas Operacionais

Nativos e Distribuídos

Sistemas Operacionais (SO) é composto por um ou mais *softwares* que gerenciam recursos da máquina (*Hardware*), como por exemplo, *entrada e saída*, *processadores*, *armazenamentos entre outros*. Esse sistema cria uma interface “*palpável*” para o usuário. Alguns mais conhecidos são, *Windows*, *Linux*, *Android*, *MacOS*, *iOS*...



Distribuídos

Enquanto os *Sistemas Tradicionais* tem uma arquitetura *Cliente – Servidor*, os *Sistemas Distribuídos* fazem *parecer* que o serviço está rodando em um servidor, mas, o usuário nunca sabe de fato se está.

Alguns desses sistemas...

Ubuntu Linux: É um sistema operacional não comercial (mas se pode adquirir a versão *Business*, que é paga) patrocinada pela Canonical e baseado na distribuição Debian.

Sendo uma das maiores *distribuições* da *Linux*, as maiores características que se pode achar nesse sistema são sua *liberdade*, *acessibilidade* e seus *pacotes* que o tornam um sistema completo. Alguns pacotes que podem ser acrescentados no sistema.



- **bionic** (18.04LTS)
- **bionic-updates**
- **bionic-backports**
- **focal** (20.04LTS)
- **focal-updates**
- **focal-backports**
- **hirsute** (21.04)
- **hirsute-updates**
- **hirsute-backports**
- **impish** (21.10)
- **impish-updates**
- **impish-backports**
- **jammy**

Debian: É um *sistema operacional* de distribuição não comercial e livre que usa o *kernel Linux* ou *kfreebsd* (*kernel do FreeBSD*). Como o Debian se baseia no **projeto GNU**, normalmente é chamado de *Debian GNU/Linux* ou *Debian GNU/kFreeBSD*. Atualmente várias distribuições comerciais se baseiam no Debian como, por exemplo, **Kurumin e Ubuntu**.

As características principais do **Linux Debian** são:

- ✓ Ótimo desempenho e estabilidade;
- ✓ Facilidade de atualizar o sistema;
- ✓ Quase todas as plataformas atuais são suportadas;
- ✓ Exige pouco dos recursos de hardware;
- ✓ Software livre;

Além de sua estabilidade, excelência técnica e do seu profundo compromisso com as expectativas e necessidades da comunidade Linux, tornando-o perfeito e mais popular entre usuários mais experientes.



Arch Linux: É uma distribuição não comercial e livre do sistema Linux. O usuário tem liberdade para definir o que vai ser instalado no sistema e os pacotes são disponibilizados como foram liberados pelos desenvolvedores originais, sem qualquer alteração.

Sendo uma distribuição que utiliza o modelo *Rolling Release*, simplificando as atualizações desse sistema, tornando-o estável e rápido para atualizações, uma vez que apenas uma atualização é necessária para mantê-lo na sua última versão de atualização. Há também algumas vantagens como sua velocidade, flexibilidade, simplicidade, alto desempenho, compatibilidade com hardwares mais antigos e seu minimalismo.

Além de tudo a comunidade do **Arch** é grande e sempre tem alguém disponível para dar assistência técnica os usuários com problemas simples e complexos.



Manjaro Linux: É uma distribuição baseada no ***Arch Linux*** e voltada principalmente para computadores pessoais, mas conta com o seu próprio conjunto de repositórios. Esta distribuição está disponível em três edições distintas, cada uma com o seu ambiente gráfico: *Xfce*, *GNOME3* (com *Cinnamon Shell*) e *KDE*.

Como o ***Arch*** também possui o modelo *Rolling Release* sua instalação e atualização é um processo tão simples quanto, no ***Android***, instalar um aplicativo na *Play Store*.

Sendo um ***Arch Linux*** mais simples, o ***Manjaro*** tira toda a burocracia em sua instalação que no ***Arch*** pode ser difícil dependendo do conhecimento do usuário. Além da compatibilidade com uma vasta área dos *Hardware*s, o ***Manjaro*** verifica o sistema e instala os drivers necessários que você precisa.



Mint Linux: É uma distribuição não comercial de origem irlandesa e baseada nas distribuições *Debian* e *Ubuntu*.

Ele possui um visual simples, bonito e fácil de usar.

Mesmo tendo como base *Ubuntu* e *Debian*, o sistema tem suas ferramentas únicas. E ele é gratuito, mas nem todo pacote do *Ubuntu* e *Debian* funcionam dentro do *Mint*.



RedHat: É uma distribuição comercial do *Linux* com código aberto e livre voltada para clientes corporativos. Foi a primeira distribuição *Linux* a usar um sistema de gerenciamento de pacotes.

Alguns pontos positivos nele é que não se é preciso pagar por novas atualizações e suas recompilações são completamente gratuitas.

A **RedHat Enterprise Linux** comercializa os seus produtos por meio de variantes. Essas variantes são versões personalizadas para aplicativos, casos de uso e arquiteturas de determinados *Hardwares*.



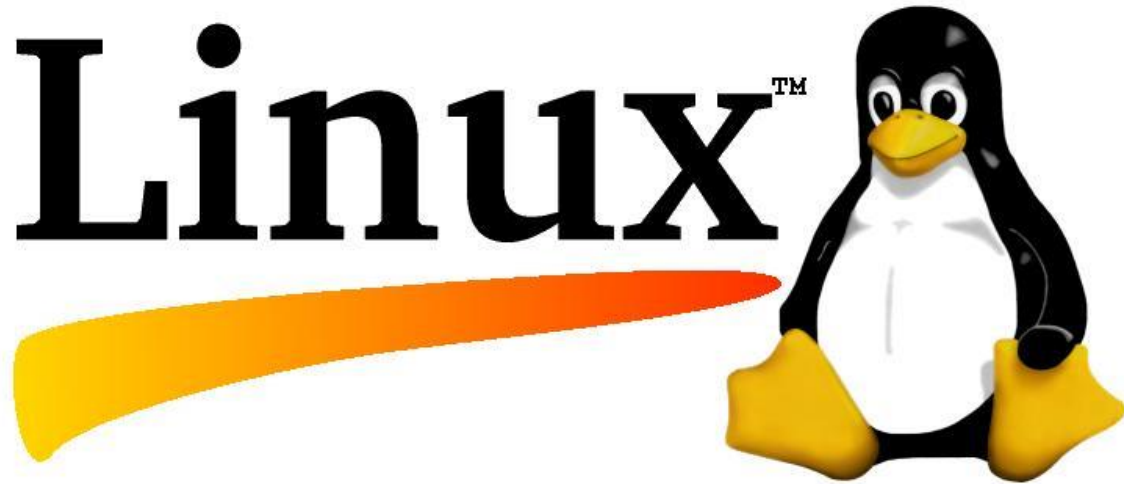
Nativos

Linux: *Linux* é um termo popularmente empregado para se referir a sistemas operativos ou sistemas operacionais que utilizam o ***Kernel Linux***. O núcleo foi desenvolvido pelo programador finlandês ***Linus Torvalds***, inspirado no sistema *Minix*. Esse ***Sistema Operacional*** além de ser gratuito, esse sistema é conhecido por ser e ter multitarefa, multiusuário, conexão com outros tipos de sistemas operacionais, segurança quanto a proteção de processos executados na memória RAM, não há licença para seu uso entre outros.

Já foram citadas acima algumas distribuições desse mesmo ***SO***, cada distribuição tem sua qualidade para cada tipo de usuário. Entre elas:

- ✓ Slawckaware;
- ✓ Debian;
- ✓ Fedora;
- ✓ Red Hat;
- ✓ Conectiva;
- ✓ Monkey;
- ✓ Ubuntu;
- ✓ Mandriva;
- ✓ Mint;
- ✓ Opensuse;
- ✓ Puppy;

✓ Sabayon, etc.



(Oh bichinho feio)

Windows New Technology (NT): *Windows NT* é uma família de sistemas operacionais produzidos pela *Microsoft* com o intuito de ser corporativo, a primeira versão da qual foi lançado em 27 de julho de 1993.

Uma característica do *NT* é que ele se divide em dois produtos: o *Windows NT Server*, e *Windows NT Workstation*.

O *Windows NT Workstation* foi projetado para ser um cliente de rede corporativo. Otimizado para uso com alta performance, seguro como cliente de rede e desktop corporativo.

Outra característica marcante para a época era a criação de múltiplos usuários, coisa que era novidade, e ali que foi implementada a *privacidade* de usuários e arquivos.



Unix: Unix é um sistema operativo portátil, multitarefa e multi-utilizador originalmente criado por *Ken Thompson*, Dennis Ritchie, entre outros, que trabalhavam nos *Laboratórios Bell da AT&T*. A marca *Unix* é uma propriedade do *The Open Group*, uma companhia formada por empresas de informática.

Suas principais características técnicas são sua portabilidade, sua capacidade de multiusuário, multitarefa, eficiência, alta segurança e o bom desempenho em tarefas de rede. Por ser um **SO** criado nos anos 70 não há muito o que falar em relação a características, mas para a época isso era algo incrível já que esse sistema foi um dos primeiros a acrescentar essas características.

MacOS e *Linux* se basearam nele para criarem suas plataformas.



MacOS: *MacOS* é um sistema operativo proprietário desenvolvido e distribuído pela empresa *Apple Inc.* desde 2001 e destinado exclusivamente aos computadores *Mac*. Dentro do mercado de desktops, laptops e pelo uso da web, é o segundo sistema operacional desktop mais usado, depois do *Microsoft Windows*.

O *MacOS* tem a característica de ser totalmente gráfico e a maioria de corporações e usuários o utilizam para trabalhar justamente com essa vantagem de boa imagem gráfica, além da sua simplicidade nas operações de tarefas. Ele já trazia vários recursos hoje comuns, como arrastar-e-soltar, seleção pelo mouse, janelas e lixeira.

A versão mais recente é do *MacOS Big Sur*, que foi lançado publicamente para todos os usuários em 2020 mudando algumas coisas e melhorando a interface gráfica.

The logo consists of a light gray circle with a subtle gradient and a thin dark gray border. Inside the circle, the text "mac" is positioned above "OS".

mac
OS

Android: *Android* é um sistema operacional baseado no *núcleo Linux*, desenvolvido por um consórcio de desenvolvedores conhecido como *Open Handset Alliance*, sendo o principal colaborador o ***Google***. Presente em inúmeros modelos de celulares, o ***Android*** acabou se tornando o sistema mais famoso do mundo, ter código aberto, o que criar infinitas possibilidades de personalização, criando uma diversidade no produto fazendo também com que esse sistema ficasse famoso.



android

