



*DIVERSIDADE E
INCLUSÃO*

SISTEMA OPERACIONAL





Se você utiliza um smartphone, tablet ou computador para ler algum artigo, saiba que isso só é possível porque o dispositivo/hardware que você tem na mão precisa de um **sistema operacional** para funcionar.

Assim que você liga o seu laptop, por exemplo, logo passa ter o controle do mouse, movendo o cursor para qualquer lugar da tela, visualizando sua biblioteca de fotos e até acessando páginas online com o navegador de internet, isso é graças a um sistema operacional.

Portanto, o sistema operacional é o software mais importante executado em um computador, gerenciando a memória e os processos do computador, bem como todos os softwares e hardwares.



Sistema Operacional

- O que é um sistema operacional;
- O que há em um sistema operacional;
- Kernel e finware;
- Tipos de sistema operacional;

O que é o Sistema Operacional?

O sistema operacional trata de um conjunto de programas que permitem o funcionamento de um computador. Sendo assim, esse sistema controla o hardware do computador, gerencia os recursos do sistema, fornece interfaces de usuário, executa aplicativos e gerencia operações de rede.

Portanto, o sistema operacional é um software, ou um conjunto de softwares, que tem como objetivo administrar e gerenciar todos os recursos presentes em um sistema. Assim, esse sistema envolve desde os componentes do hardware e sistemas de arquivos até os programas de terceiros.



O que é o Sistema Operacional?

As principais tarefas de um sistema operacional são enquadradas nas seguintes categorias:

- Gerenciar o processador e a memória RAM
- Administrar os dispositivos
- Controlar o armazenamento
- Interface do aplicativo e de usuário
- Gerenciamento de segurança do sistema



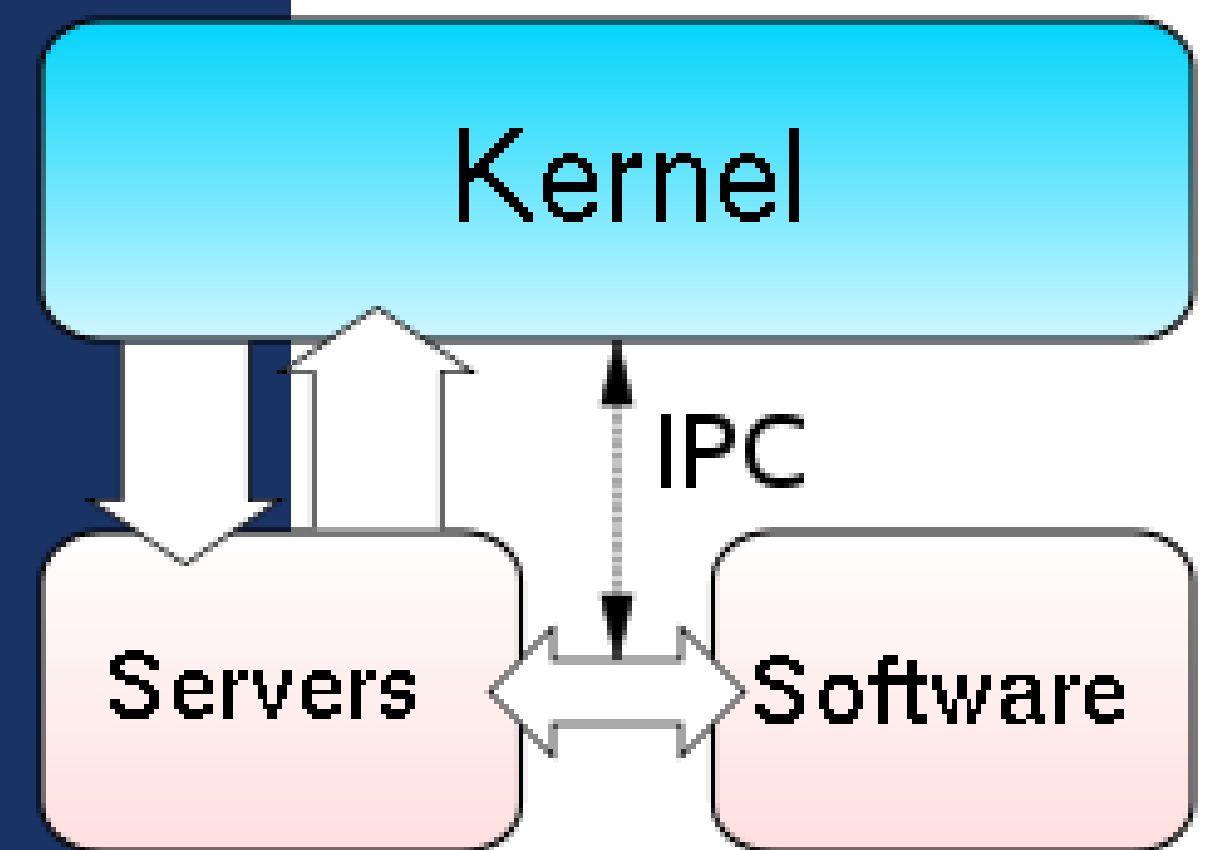
Em geral, um OS inclui um programa principal chamado Kernel.

Conhecido também como o cérebro do computador, o Kernel é o recurso central do sistema operacional, sendo o responsável por gerenciar os componentes de hardware para que os softwares instalados consigam operar perfeitamente.

A seguir estão as funções de um Kernel:

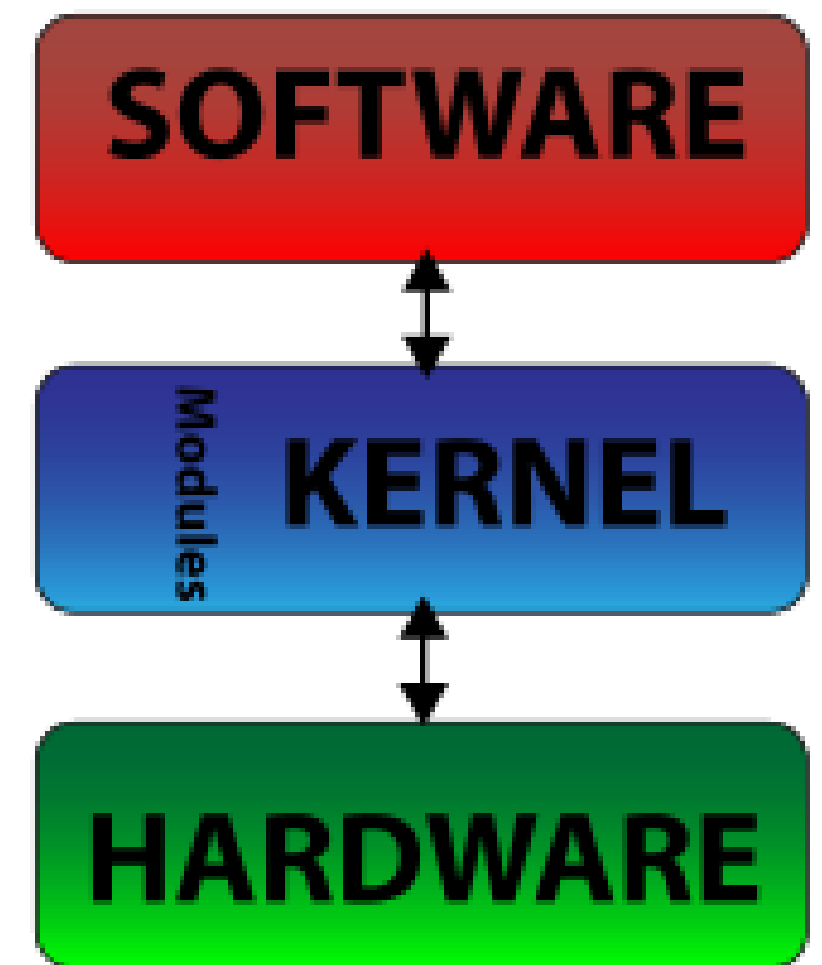
- Acessar recursos do computador
- Gestão desses recursos
- Gerenciamento de memória
- Coordenação de dispositivos

O que há em um sistema operacional?



O que há em um sistema operacional?

De modo geral, um sistema operacional, após ser instalado no disco rígido, dependerá de uma vasta biblioteca de drivers de dispositivo para adaptar os serviços do sistema operacional ao ambiente de hardware, seja para gerar o som, imagem ou carregar algum software específico.



kernel

X

firmware



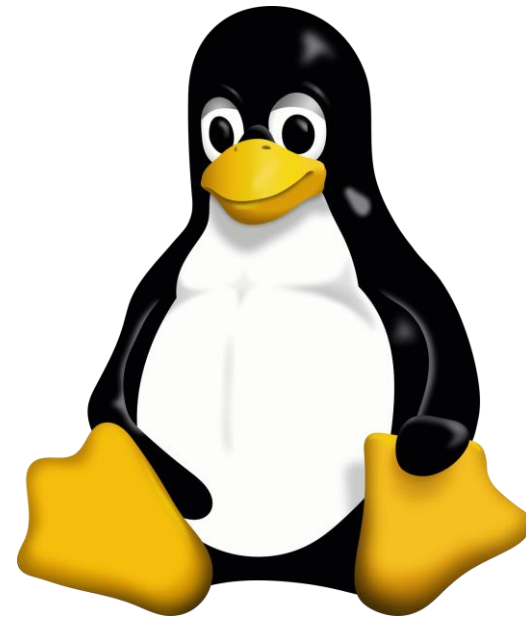
Muita gente confunde kernel com firmware...
Embora possam conversar entre si são coisas diferentes.

Um firmware ou software embarcado é um conjunto de instruções programadas diretamente no hardware, que contém parâmetros específicos para a operação de um determinado dispositivo.

Por exemplo, em um sistema operacional a BIOS (Sistema Básico de Entrada e Saída) e a UEFI (Interface Extensível Unificada de Firmware) são exemplos de firmware, pois comportam instruções voltadas para a operação do hardware de um computador.

Um firmware pode ser operado pelo usuário da mesma forma que um kernel (o Linux por se é só o kernel, a interface varia conforme a empresa responsável pela distribuição, também chamada de distro), mas suas aplicações são distintas.

Tipos de sistemas operacionais



Mac OS X

Os sistemas operacionais geralmente já vêm instalados em qualquer computador que você comprar.

Ou seja, a maioria das pessoas usa o sistema operacional que vem com o computador, mas é possível atualizá-lo ou até trocá-lo para outro sistema operacional.

Tipos de sistemas operacionais

Windows



A Microsoft lançou o sistema operacional Windows em novembro de 1985.

Existem muitas versões do Windows, onde as mais recentes são o Windows 10 e 11, lançado em 2015 e 2021 respectivamente. Além do Windows 8 em 2012, o Windows 7 em 2009, Windows XP em 2001, entre outros.

O Windows vem instalado na maioria dos novos PCs vendidos em todo o mundo, o que ajudou a torná-lo o sistema operacional mais popular até o momento.

Tipos de sistemas operacionais

Linux



É um sistema operacional de código aberto. Isto significa que pode ser modificado e distribuído por qualquer pessoa ao redor do mundo.

Uma das suas vantagens é que ele é de código aberto, ou seja, que não é necessário pagar por ele e ainda é possível escolher entre as diferentes versões que existem.

Tipos de sistemas operacionais

Linux



Nos computadores domésticos, o Linux apesar de ser gratuito é muito pouco utilizado, mas a maioria de servidores, nas empresas, usam Linux porque é fácil de personalizar.

As versões mais populares são Ubuntu, Debian, Linux Mint e Fedora.

Tipos de sistemas operacionais

Chrome OS



Chrome OS é o sistema operacional do Google, de código aberto e baseado no Linux. Foi originalmente lançado em 2019 com o nome de Projeto Chromium OS.

Em 2011, surgiram os primeiros notebooks com o Chrome OS já de fábrica, são os chamados Chromebooks.

Tipos de sistemas operacionais

Chrome OS



Esse sistema se diferencia dos outros, sendo focado exclusivamente para as funcionalidades web. Recomenda-se o uso apenas para tarefas do cotidiano, como estudos e pode ser uma boa alternativa para algumas empresas.

Tipos de sistemas operacionais

Mac OS X



Este é o sistema operacional desenvolvido pela Apple Inc. Ele vem instalado em todos os computadores Mac. Todas as versões recentes são conhecidas como Mac OS X e os nomes específicos de cada uma delas são: Mavericks, lançada em 2013; Mountain Lion, em 2012; Lion, em 2011 e Snow Leopard que foi criada em 2009.

A Apple também oferece uma versão chamada Mac OS X Server que está desenhado para executar nos servidores.

Tipos de sistemas operacionais

Android



É um sistema baseado no Kernel do Linux. Ele faz parte da linha de produtos Google e foi desenvolvido para ser utilizado em dispositivos móveis, como smartphones e tablets.

Assim como nos computadores, o sistema operacional é algo que transforma o conjunto de peças em algo utilizável, uma ferramenta de acesso a tarefas, aplicativos e etc.

Tipos de sistemas operacionais

Android



O Android pertence ao Google, que permite às fabricantes de celular de qualquer marca (exceto a Apple) usarem o sistema operacional no aparelho que desejam colocar no mercado.

Tipos de sistemas operacionais



Android

Nesse processo também ocorre a personalização de cada fabricante, por isso o Android “da” Samsung é diferente daquele que roda em um celular da Xiaomi. E, por se tratar de um sistema operacional de código aberto, as empresas também podem desenvolver as próprias funções dentro do sistema, o que pode ser atrativo para os consumidores.

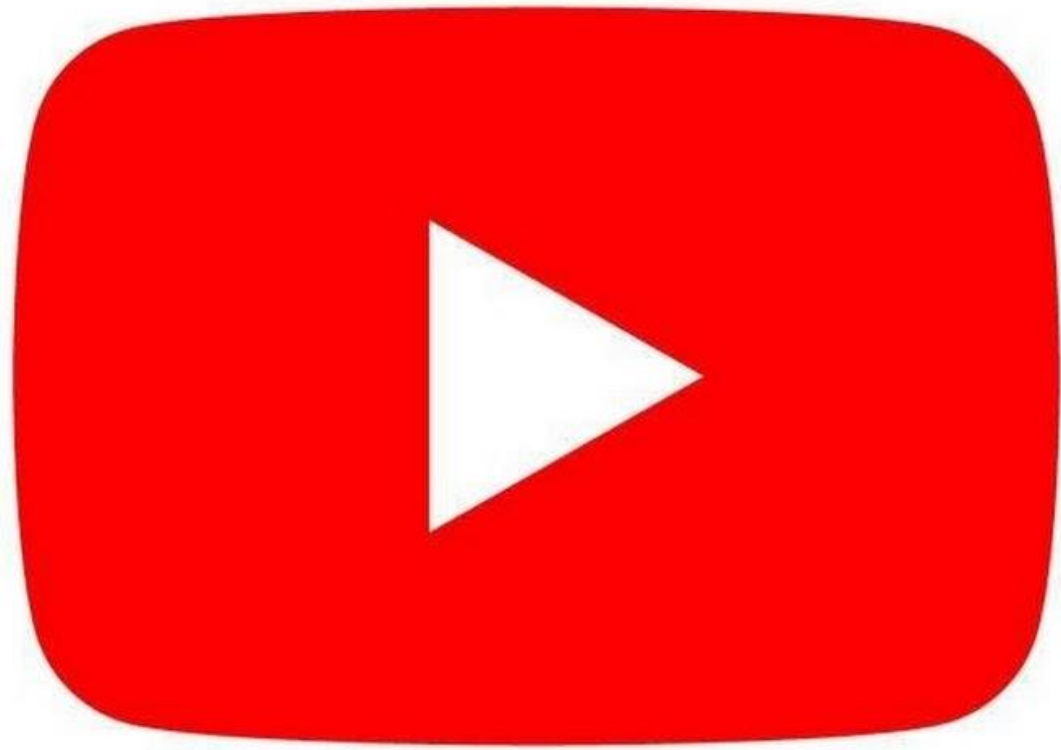
Tipos de sistemas operacionais



IOS

O iOS é o sistema operacional móvel da Apple. O software é utilizado no iPhone e no iPod Touch, com o variante iPadOS no iPad, além de fazer integração com outros sistemas da marca, como o macOS, do Mac, e o tvOS, da Apple TV.

A primeira versão do iOS foi lançada em 2007 com o objetivo de dar praticidade às operações básicas dos smartphones da maçã e ser um sistema mais funcional em relação ao Android, principal concorrente.



ASSISTA O VIDEO

<https://youtu.be/yjfB-asZVF4?t=44>

Referências

<https://ctrlplay.com.br>

<https://tecnoblog.net>

<https://edu.gcfglobal.org>

<https://www.buscapes.com.br>

www.nurap.org.br



*DIVERSIDADE E
INCLUSÃO*

