



## Unidade 1

### Seção 3

# Sistemas Operacionais

# Webaula 3

## Características e composição dos sistemas operacionais

Com a evolução dos computadores, inserindo em sua arquitetura mais eficiência e praticidade, os sistemas operacionais estão vindo mais poderosos e com funções cada vez mais avançadas. Nesta webaula vamos conhecer as principais características e propriedades dos sistemas operacionais Unix, Linux, Windows.



## Sistema operacional Unix

O Unix foi desenvolvido em assembly, e reescrito em linguagem C para ser adaptado a outras plataformas. É um sistema multiprogramável, multiusuário, suporta vários processadores e implementa memória virtual.

A seguir, conheça algumas características do Unix:

Sua linguagem facilita a compreensão e a portabilidade para outras plataformas.

Pode ser usado em diversas aplicações devido a sua flexibilidade.

Suporte a protocolos de rede.

Sistema de arquivos com estrutura simples.

Interface simples e uniforme com os dispositivos de entrada/saída.

O Unix se baseia em uma estrutura monolítica, ou seja, as funções são executadas em modo núcleo. Clique nas abas e veja como é composta essa estrutura:

kernel

Shell

Sistemas de arquivos

Aplicações

## Linux

Sistema operacional de código fonte aberto desenvolvido com base nas características do Minix. O Linux em si é somente o kernel do sistema operacional, para que ele funcione são necessários, por exemplo, compiladores do código fonte. Clique na imagem.



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tux2.png>

A estrutura do GNU/Linux é baseada no modelo monolítico, possuindo as mesmas características e composição do Unix: kernel, shell, sistemas de arquivos e aplicações. As versões do Linux são conhecidas como distribuição (Kernel mais programas). Explore a galeria para conhecer algumas distribuição do GNU/Linux.



DEBIAN: é uma das distribuições mais antigas, estáveis e populares servindo de base para a criação das distribuições do Ubuntu, por exemplo.

Fonte:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Debian-OpenLogo.svg>

## Windows

Segundo Machado e Maia (2007), o primeiro sistema operacional lançado pela Microsoft, em 1981, foi o MS-DOS desenvolvido com a interface em linha de comando e tinha as características de ser monoprogramável e monousuário. Explore a galeria para conhecer a evolução do sistema.

A Microsoft decidiu dar ao MS-DOS uma interface gráfica com o usuário chamada Windows. O Windows 3.0 até a versão 3.11 não eram sistemas operacionais, mas sim, interfaces gráficas com o usuário executando sobre o MS-DOS.





## Componentes do sistema operacional

O sistema operacional tem quatro componentes. Explore a galeria para conhecê-los.

Gerenciamento de  
dispositivos de  
entrada e saída

Gerenciamento de  
processos

Gerenciamento de  
arquivos

Gerenciamento de  
memória



Uma das maiores discussões na área de tecnologia está relacionada a: qual o melhor sistema operacional. Podemos dizer que cada sistema possuem características próprias apresentando vantagens e desvantagens como podemos observar nessa webaula.

## Vídeo de encerramento



## Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

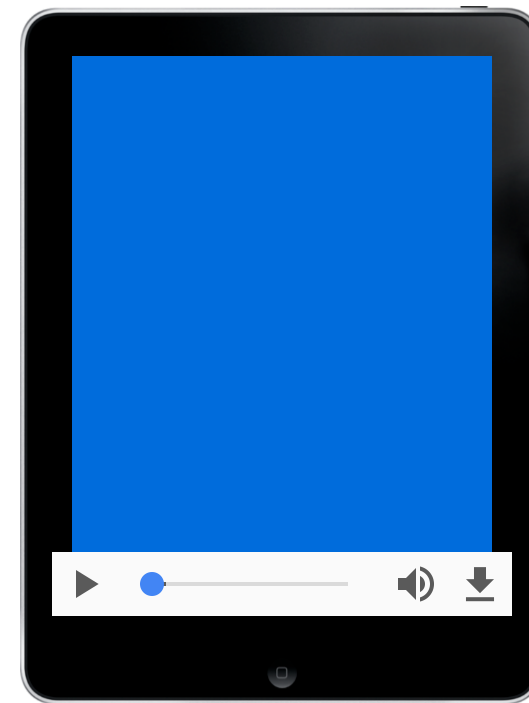
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:  
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:  
<https://goo.gl/OFWqcq>





**Bons estudos!**