

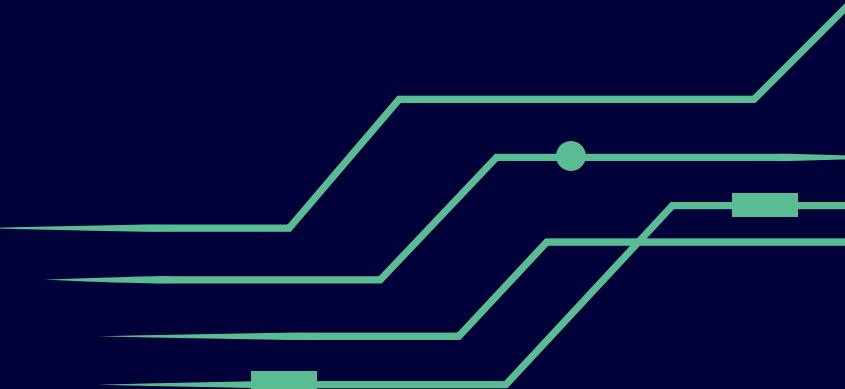
Sistemas Operacionais

- Larissa Gabriel dos Santos
- Gerdson Oliveira dos Santos Joao
- Adria Rodrigues da Silva
- Miguel Angelo dos Santos
- Fellipe Alves Santos Oliveira
- Cicero Alecio Ferreira de Lima
- Bruno Cesar Franca Ferreira



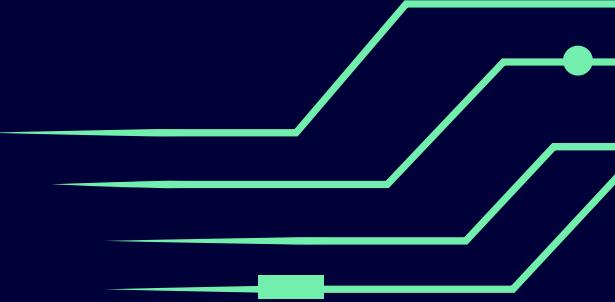
Definição de Sistemas Operacionais

1



Um sistema operacional (SO) é um software que serve como intermediário entre o usuário e o hardware do computador, facilitando o uso, otimizando a execução de tarefas, e garantindo a segurança das operações.

Tipos de Sistemas Operacionais

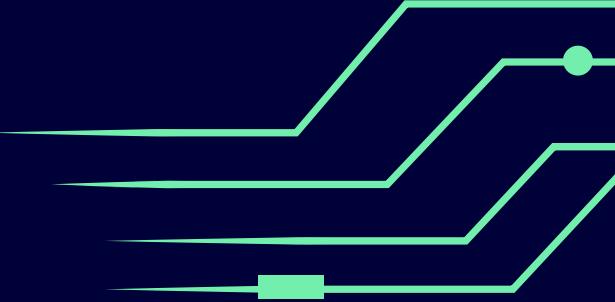


Alguns exemplos são:

Sistemas monoprogramáveis/monotarefas

O processador, memória e periféricos permanecem dedicados exclusivamente à execução de somente um programa.

Tipos de Sistemas Operacionais

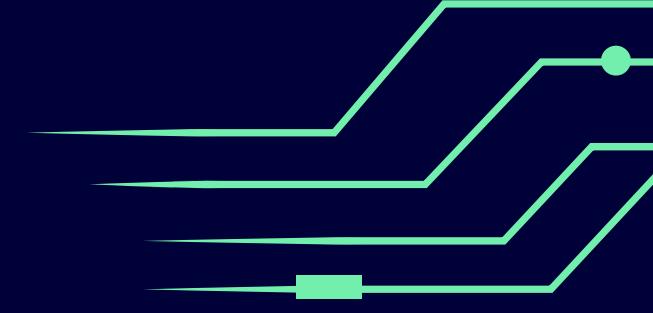


Alguns exemplos são:

Sistemas multiprogramáveis/multitarefas

**Os recursos computacionais
são compartilhados entre os
diversos usuários e aplicações.
Como exemplo o Windows,
Linux e macOS**

Tipos de Sistemas Operacionais



Sistemas com múltiplos processadores

Possuem duas ou mais CPUs interligadas e trabalhando em conjunto. Sistemas como Linux e Windows oferecem esse suporte.

Dentre outros tipos mais complexos...

Virtualização dos processadores

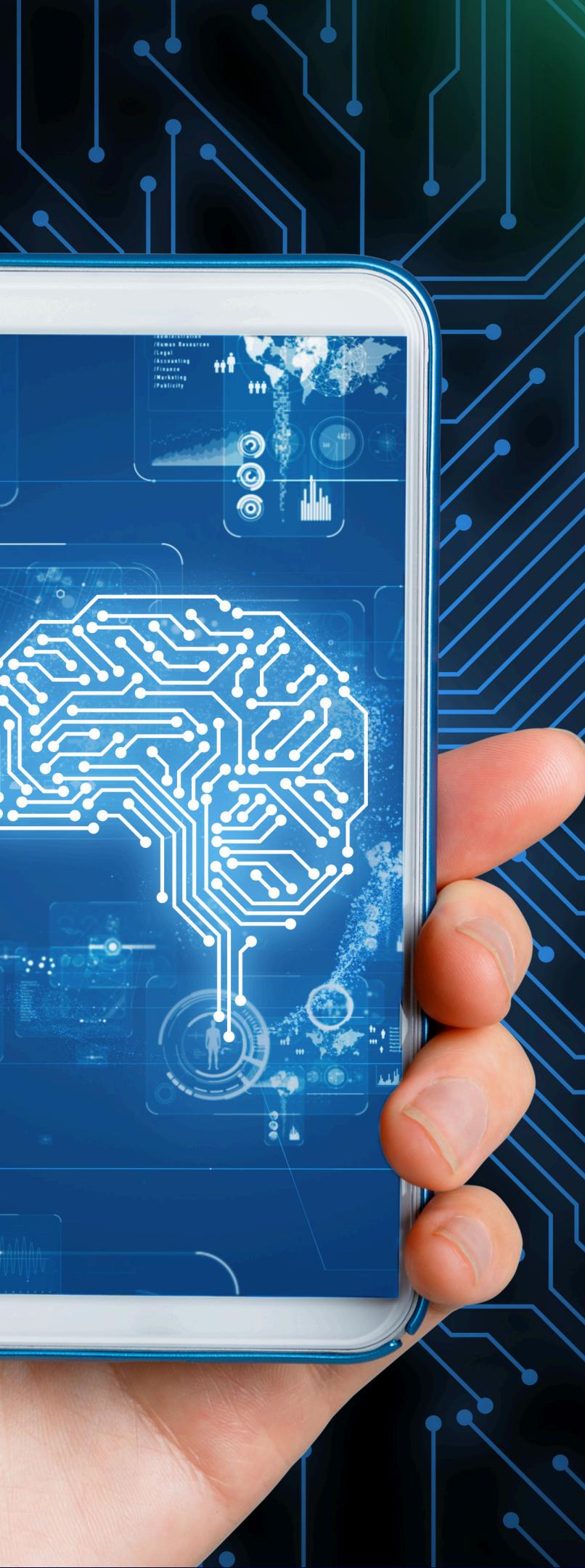
Sistemas operacionais tendem a ser virtualizados (disponibilizados na web, sem necessidade de instalação de software) e oferecidos para os usuários usarem em uma estrutura de nuvem.



Criando assim uma
máquina virtual
completa

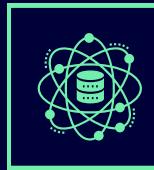


Sistemas em tempo real



Dependem do tempo para operar, como em uma linha de montagem. Sistemas fortemente acoplados compartilham memória e dispositivos com vários processadores geridos por um único SO, enquanto sistemas fracamente acoplados conectam múltiplos sistemas via comunicação. Hoje, PCs também possuem múltiplos processadores, e sistemas distribuídos e clusters são comuns em redes, onde terminais e servidores funcionam de maneira integrada e transparente ao usuário.

Exemplificando...



Sistemas fortemente acoplados

Vários processadores compartilhando uma única memória física e dispositivos de E/S sendo gerenciados por apenas um SO.



Sistemas fracamente acoplados

Dois ou mais sistemas computacionais conectados através de linhas de comunicação.