

Os **sistemas operacionais** são softwares essenciais que gerenciam recursos de hardware e software, que fornecem interfaces para os usuários e executam programas em computadores, celulares e outros eletrônicos tipo:

Desktops: Windows, MacOS, Linux

Smartphones: Android, iOS

Servidores: Windows Server, Linux

As **principais** funções dos **SO** são:

- **Gerenciamento de memória** que alocam e liberam memórias para programas em execução.
- **Gerenciamento de processos** eles executam, interrompem e finalizam programas.
- **Gerenciamento de arquivos** são aqueles que organizam e armazenam arquivos em dispositivos de armazenamento.
- **Gerenciamento de dispositivos** controlam a comunicação entre o **SO** e os dispositivos de hardware.
- **Interface com o usuário** que fornece uma interface gráfica ou até uma linha de comando para que o usuário possa interagir com a interface do sistema/**SO**.
- **Segurança** ela protege tanto o **SO** e os dados do usuário contra qualquer acesso não autorizado.