

## Sistema Operacional e Kernel

O **Sistema Operacional (SO)** é o programa principal que faz o computador funcionar. Ele é o intermediário entre o usuário e o hardware (as peças físicas do computador), organizando tudo para que os programas rodem bem. Ex: Windows, Linux, macOS, Android.

Ele cuida de várias funções importantes, como:

- Gerenciar a memória
- Controlar os dispositivos (teclado, mouse, impressora, etc.)
- Rodar programas
- Organizar arquivos e pastas

### Kernel

O **Kernel** é o coração do sistema operacional. Ele é a parte mais central e poderosa, que fala diretamente com o hardware. É o Kernel que:

- Decide qual programa vai usar o processador e por quanto tempo
- Garante que os programas não mexam na memória uns dos outros
- Controla os dispositivos através dos drivers
- Lida com interrupções e chamadas do sistema

Sem o Kernel, o sistema não conseguiria funcionar, porque ele é quem realmente controla o que acontece no computador em tempo real.

---