**TIPOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS**

\*Fazer um pequeno levantamento e resumo sobre os tipos de Sistemas Operacionais. Siga a classificação vista em aula.

* Sistema Monoprogramáveis/monotarefa

São sistemas que permitem executar apenas uma tarefa de cada vez. Como um programa não utiliza todos os recursos do sistema totalmente ao longo da sua execução, existe ociosidade e, consequentemente, subutilização de alguns recursos, fato positivo se deve a sua simples implementação. Processador, memória e periféricos ficavam dedicados exclusivamente a um único programa.

* Sistema Multiprogramáveis/multitarefa

Nos sistemas multiprogramáveis ou multitarefa, os recursos computacionais são compartilhados entre os diversos usuários e aplicações, vários programas dividem o mesmo programa. As vantagens do uso de sistemas multiprogramáveis são: a redução do tempo de resposta das aplicações processadas no ambiente e de custos, a partir do compartilhamento dos diversos recursos do sistema entre as diferentes aplicações. Os sistemas multiprogramáveis, apesar de mais eficientes que os monoprogramáveis, são de implementação muito mais complexa. Caracterizam-se por terem seus programas, quando submetidos, armazenados em disco ou fita, onde esperam para serem executados sequencialmente.

* Sistema com múltiplos processadores

Caracterizam-se por possuírem duas ou mais UCPs interligadas, trabalhando em conjunto, são sistemas chamados de Dual‐Core, Triplo‐Core, Quad‐Core, Hexa‐Core, assim, por diante, caracterizando‐se por possuir mais de um núcleo de processo dentro de um sistema. Possui a vantagem do paralelismo, permitindo mais de um processo ser executado ao mesmo tempo. Podendo se classificar em:

* **Sistemas fortemente acoplados:** Existem dois ou mais processadores compartilhando uma única memória e dispositivos de entrada/saída sendo gerenciados por apenas um sistema operacional. Utilizados no processamento de aplicações que fazem uso intenso da UCP, onde o processamento é voltado a solução de um único problema.
* **Sistemas fracamente acoplados:** Os sistemas fracamente acoplados (loosely coupled) caracterizam-se por possuir dois ou mais sistemas computacionais conectados através de linhas de comunicação. Cada sistema funciona de forma independente, possuindo seu próprio sistema operacional e gerenciando seus próprios recursos, como UCP, memória e dispositivos de entrada/saída. Em função destas características, os sistemas fracamente acoplados também são conhecidos como multicomputadores. Neste modelo, cada sistema computacional também pode ser formado por um ou mais processadores.