**Fragmentação de Memória**

A fragmentação de memória é comum nos sistemas operacionais, especialmente onde existe a utilização em massa da memória, como em sistemas multitarefa.

A fragmentação ocorre em 2 formas, a Interna e a Externa.

• **Fragmentação Interna:**

A fragmentação interna ocorre quando um bloco de memória é alocado em um processo, mas ele acaba não usando toda essa memória, resultando no desperdício dessa parte inutilizada.

Os sistemas operacionais acabam lidando com essas fragmentações usando técnicas de alocação de memória por demanda, que consiste na alocação exata de memória necessária para concluir o processo, reduzindo o desperdício, mas causando uma sobrecarga no gerenciamento dessa memória

• **Fragmentação Externa:**

A fragmentação externa ocorre quando muitos blocos de memória se encontram livres, mas estão muito divididos e não conseguem ser utilizados para alocar novos blocos de memória

Os sistemas operacionais lidam com esse tipo de fragmentação utilizando técnicas de compactação de memória, fazendo com que os blocos de memória sejam reorganizados, assim eliminando espaços vazios, porém por se tratar de um processo intenso para o sistema, dependendo da quantidade de atividades ele acaba sendo inviável.