**Sistemas com múltilhos processadores**

São sistemas que possuem vários processadores compartilhando o mesmo barramento, memória e demais dispositivos. Eles apresentam maior throughput (número de instruções executadas por segundo), premitem realizar várias terefas em menor tempo e apresentam alta confiabilidade.



SISTEMAS FORTEMENTE ACOPLADOS

São sistemas em que vários processadores compartilham uma mesma área de memória e são controlados por um único sistema operacional. Ocorre um uso intensivo da CPU para solucionar determinodo problema. Os tipos de sistemas acoplados são: sistemas assimétricos e simétricos.

- Sistemas assimétricos:

Nos sistemas assimétricos, somente um processador (chamado mestre) pode executar serviços do sistema operacional. Se um processador escravo quiser executar uma tarefa ele terá que enviar uma solicitação para o processador mestre. Se ocorrer falha do mestre, o processador será incapaz de continuar o processamento.



-Sistemas simétricos:

Nos sistemas simétricos todos os processadores no sistema podem executar instruções. Um programa pode ser executado por qualquer processador ou por vários processadores ao mesmo tempo. Se um processador falhar, os demais continuam em operação. Ele permite acesso simultâneo a memória e é uma solução mais complexa que um sistema assimétrico.



Sistemas fracamente acoplados:

Possuem dois ou mais sistemas computacionais interligados por linhas de comunicação (geralmente uma rede de computadores). Cada sistema é independente possuindo o seu próprio sistema operacional. O sistema é distribuído entre os diversos sistemas computacionais.



Os sistemas fracamente acoplados podem ser divididos em: sietemas operacionais de redes e sistemas distribuidos.

Sistemas operacionais de rede:

São sistemas independentes. Os nós das redes se comunicam através de linhas de comunicação. Se um nó da rede falhar os demais continuam em operação. Cada nó possui o seu próprio sistema operacional de redes.

