



CONSULTORIA ESPECIALIZADA: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

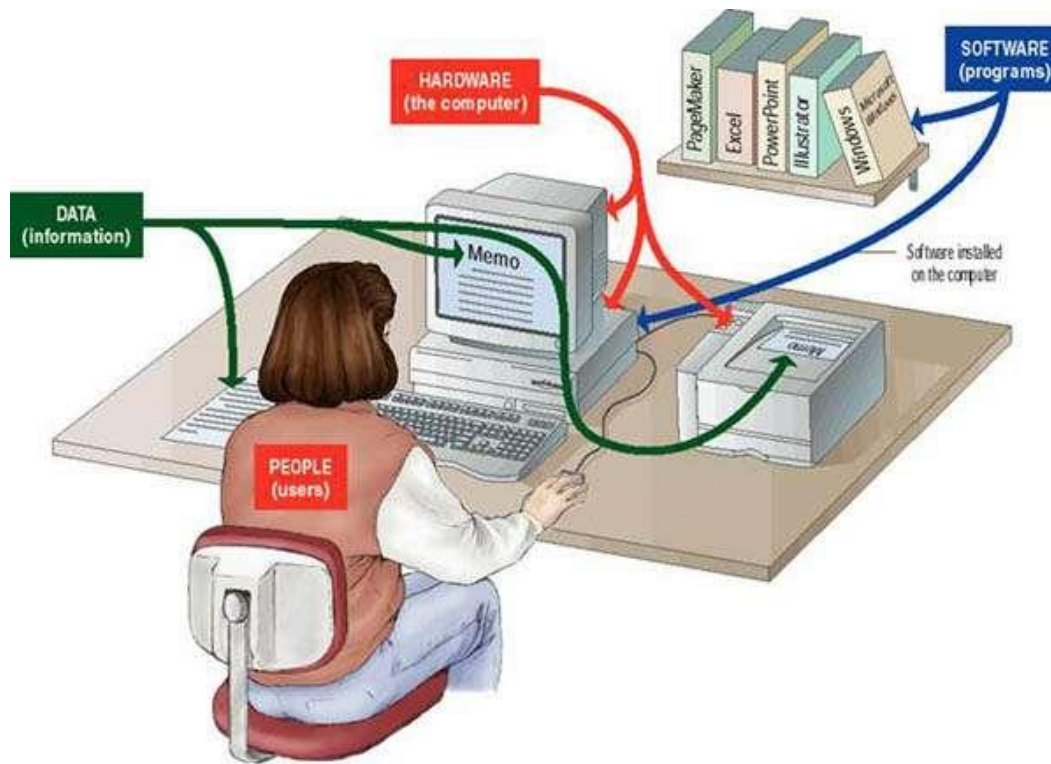
PARTE 01 - CONCEITOS BÁSICOS DE COMPUTAÇÃO E SISTEMAS OPERACIONAIS

PROF. CARLOS PAES.



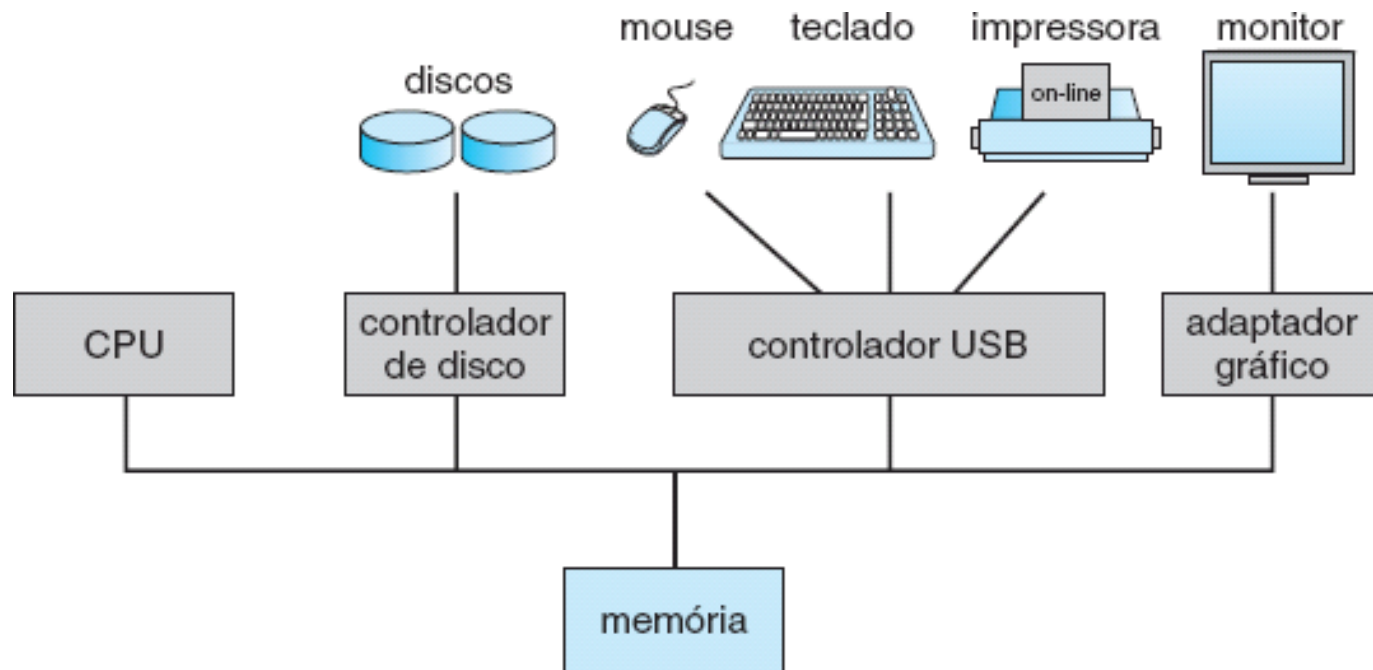
PUC-SP

SISTEMA DE COMPUTAÇÃO

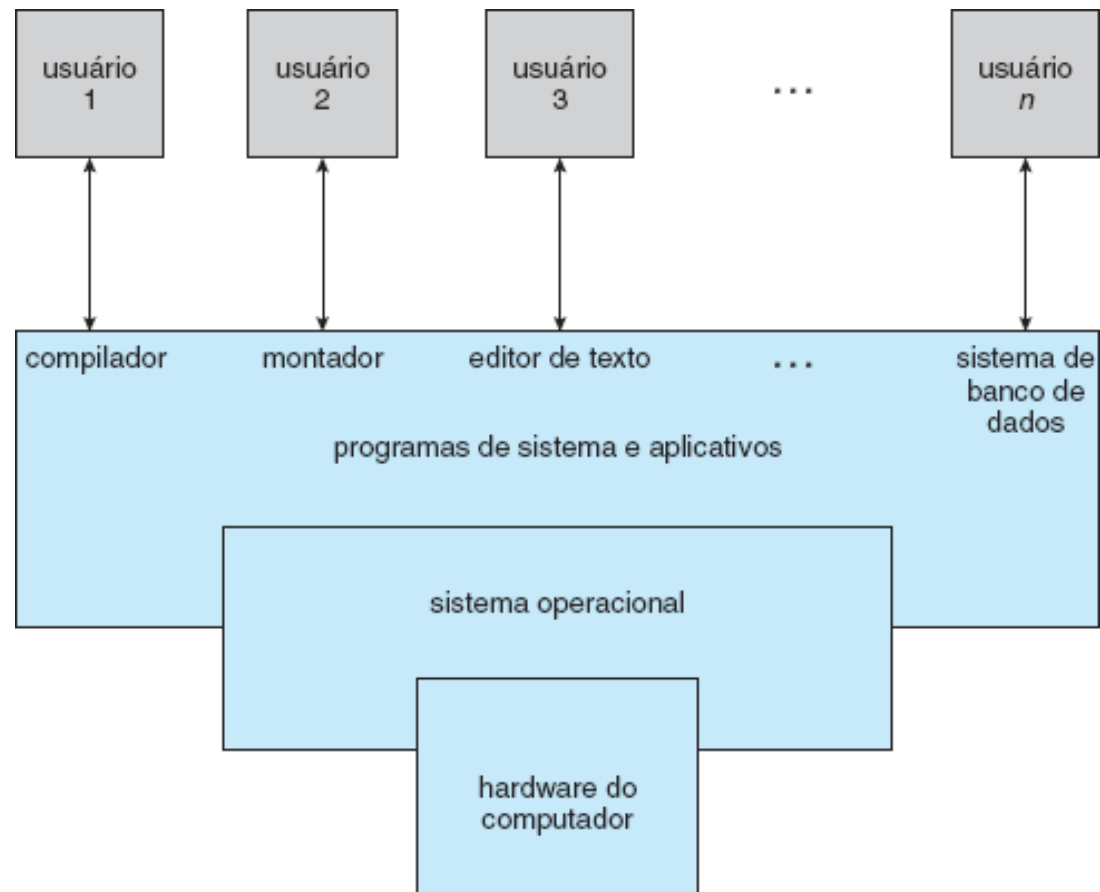


- Hardware – fornece recursos básicos de computação (CPU, memória, dispositivos de E/S)
- Sistema operacional – controla e coordena o uso do hardware entre os vários programas de aplicação para os diversos usuários
- Aplicativos – definem as maneiras como os recursos do sistema são usados para resolver os problemas de computação dos usuários (compiladores, sistemas de bancos de dados, video games, programas comerciais)
- Usuários (pessoas, máquinas, outros computadores)

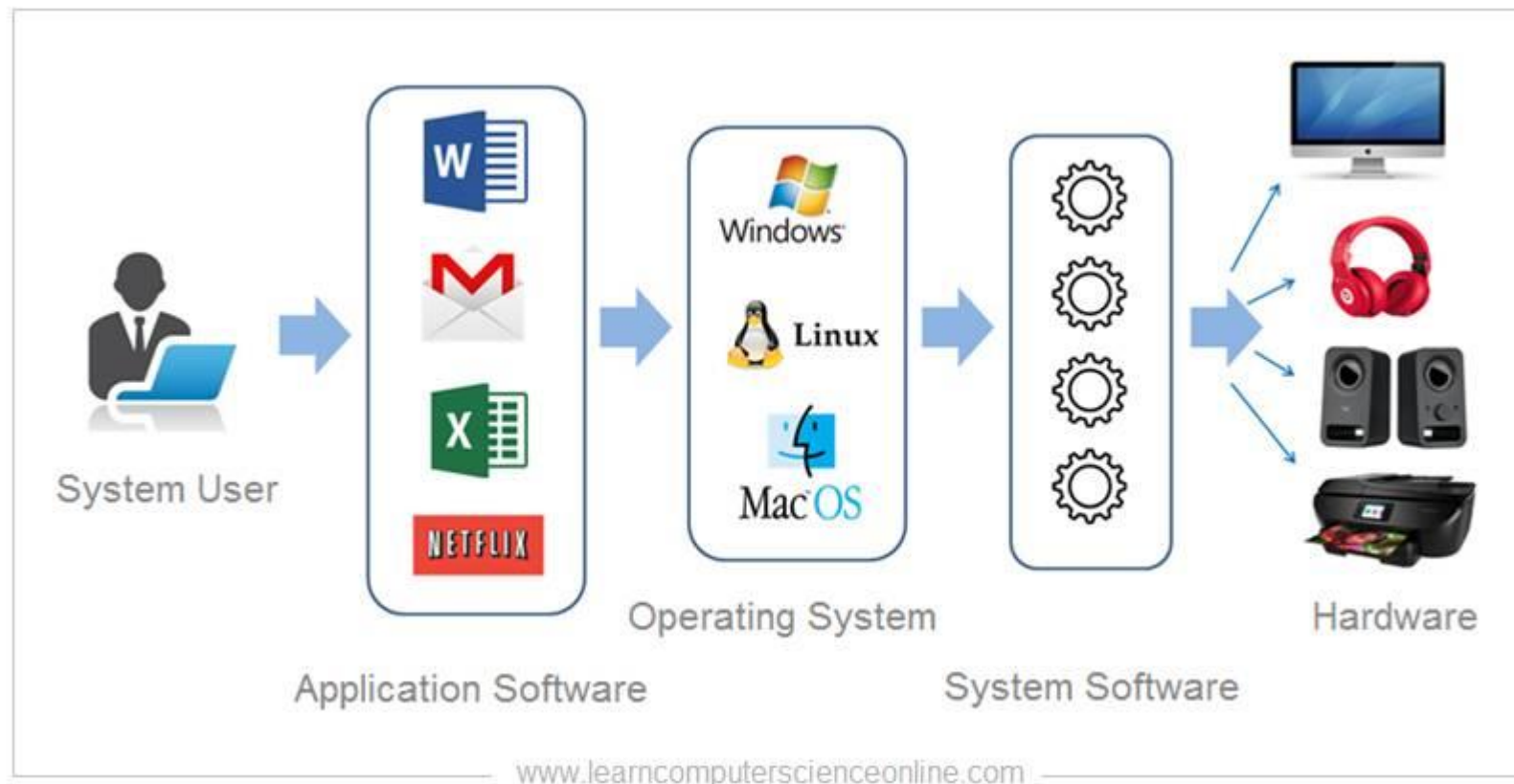
COMPUTADOR



VISÃO ABSTRATA DE UM SISTEMA DE COMPUTAÇÃO



VISÃO ABSTRATA DE UM SISTEMA DE COMPUTAÇÃO



SISTEMA OPERACIONAL



- Tem um papel fundamental em um sistema de computação
- A maioria dos usuários de computador já teve alguma experiência com um sistema operacional, mas é difícil definir precisamente o que é um sistema operacional.
- Um programa que atua como intermediário entre o usuário de um computador e o hardware do computador
- Alocador de recursos – gerencia e aloca recursos
- Programa de controle – controla a execução dos programas do usuário e as operações dos dispositivos de E/S

TIPO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

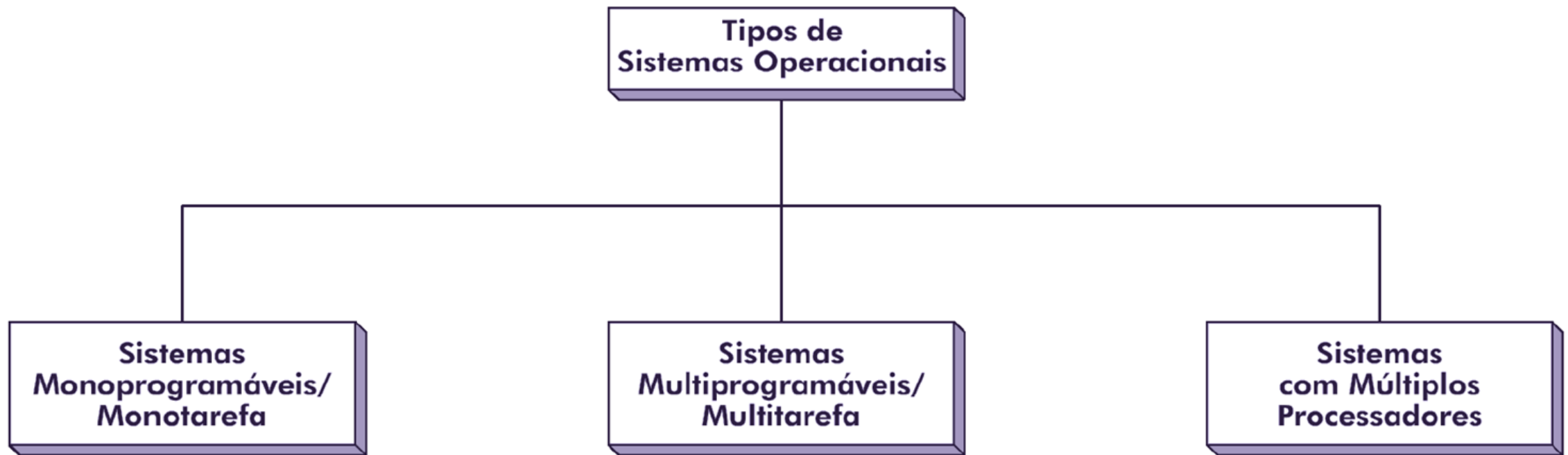


Fig. 1.5 Tipos de sistemas operacionais.

SISTEMAS MONOPROGRAMÁVEIS (MONOTAREFA)

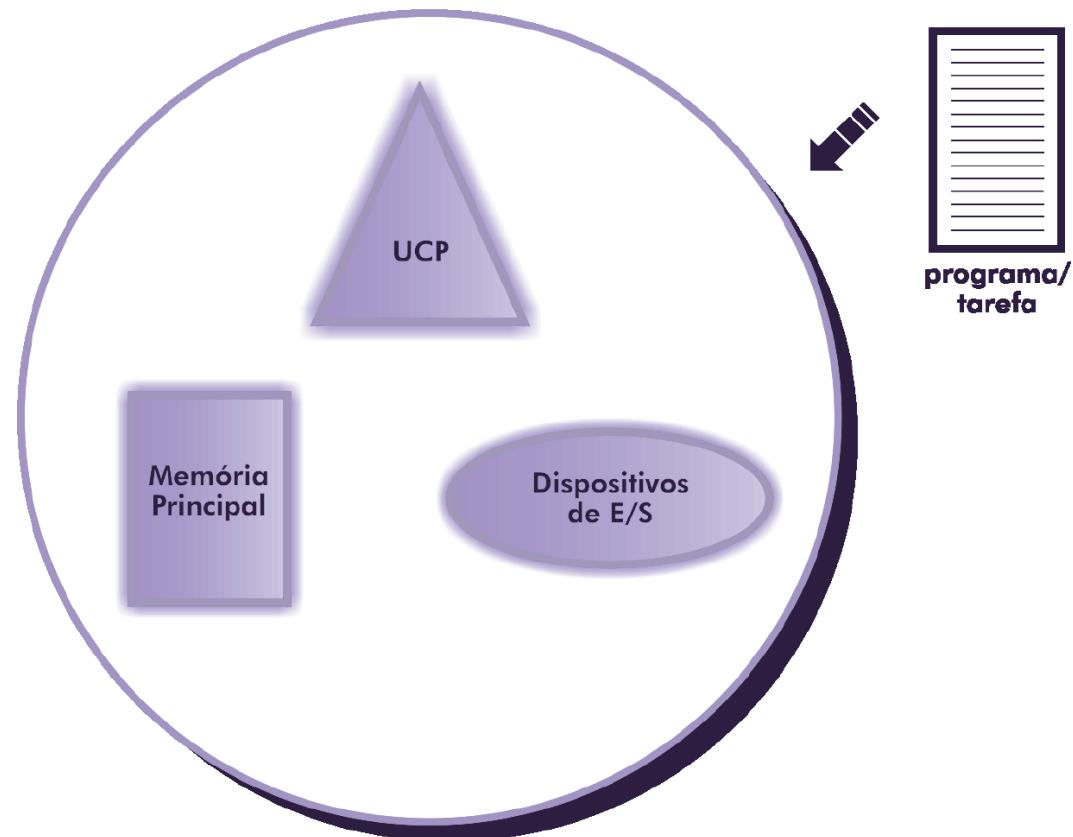


Fig. 1.6 Sistemas monoprogramáveis/monotarefa.

SISTEMAS MULTIPROGRAMÁVEIS (MULTITARELA)



Fig. 1.8 Tipos de sistemas multiprogramáveis/multitarefa.

SISTEMAS COM MÚLTIPLOS PROCESSADORES

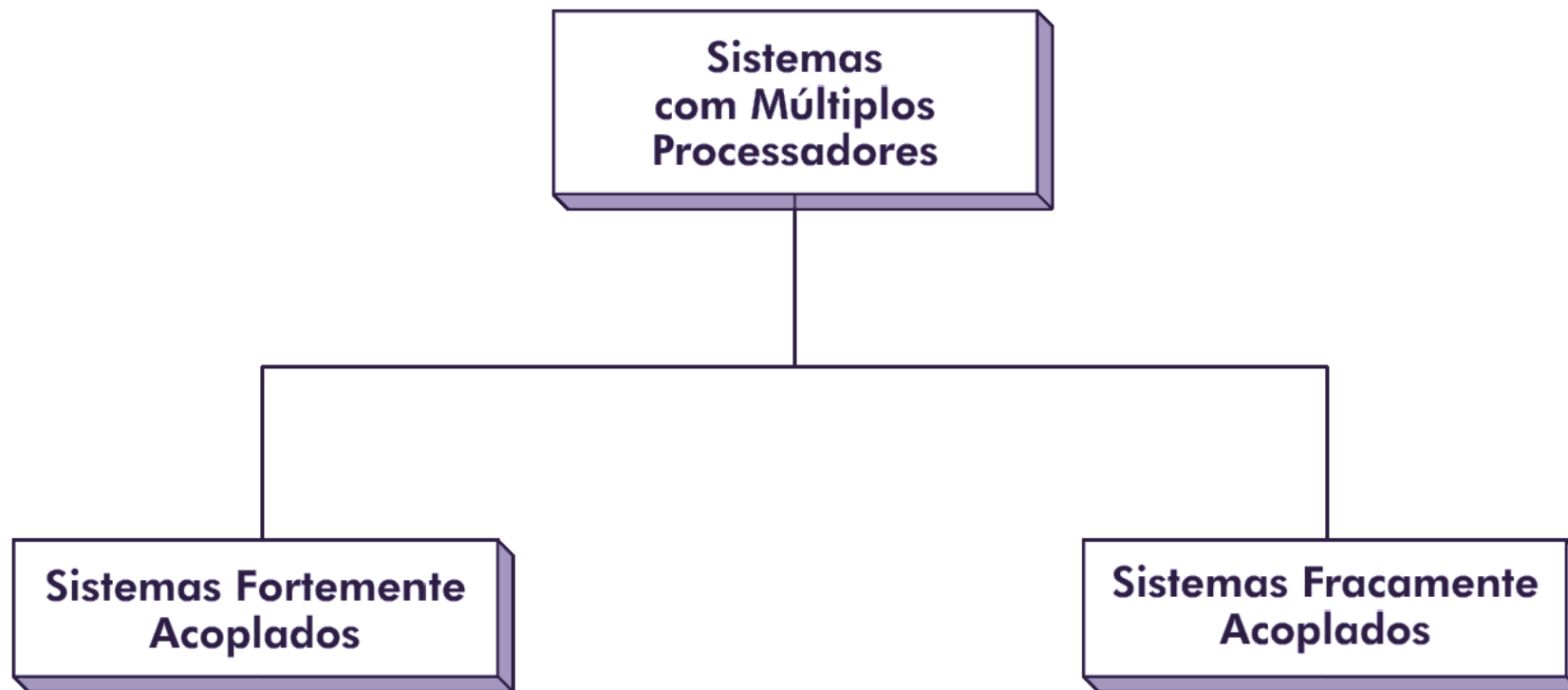
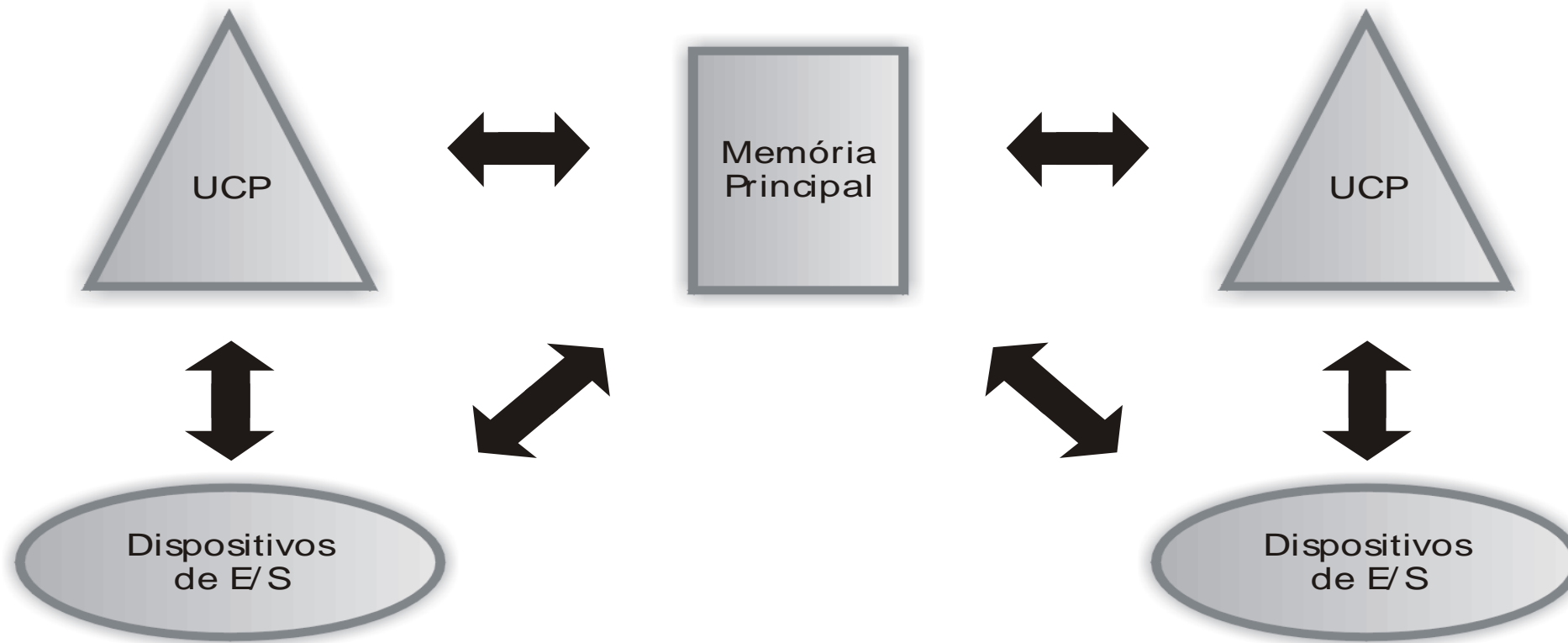
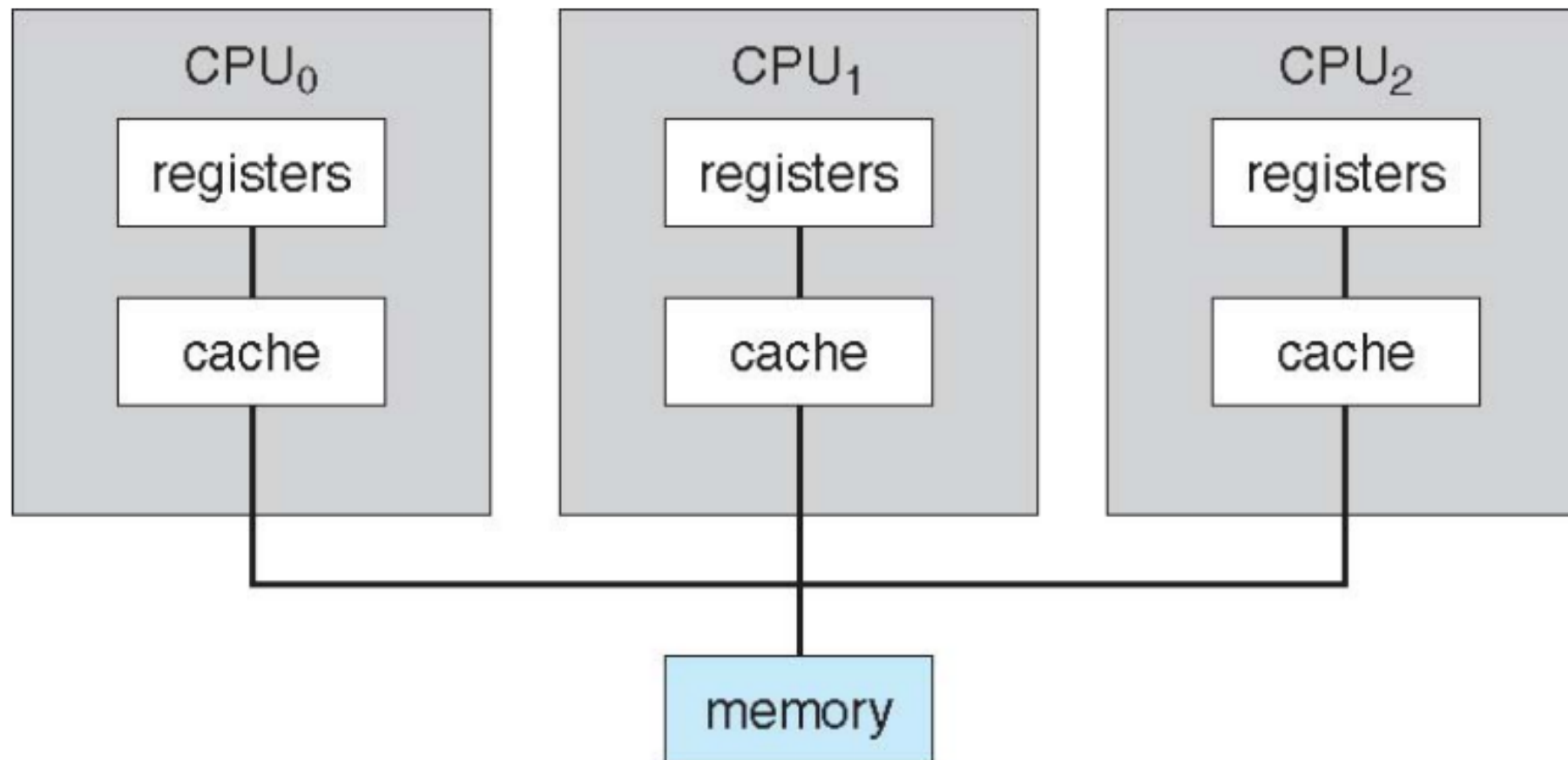


Fig. 1.9 Tipos de sistemas com múltiplos processadores.

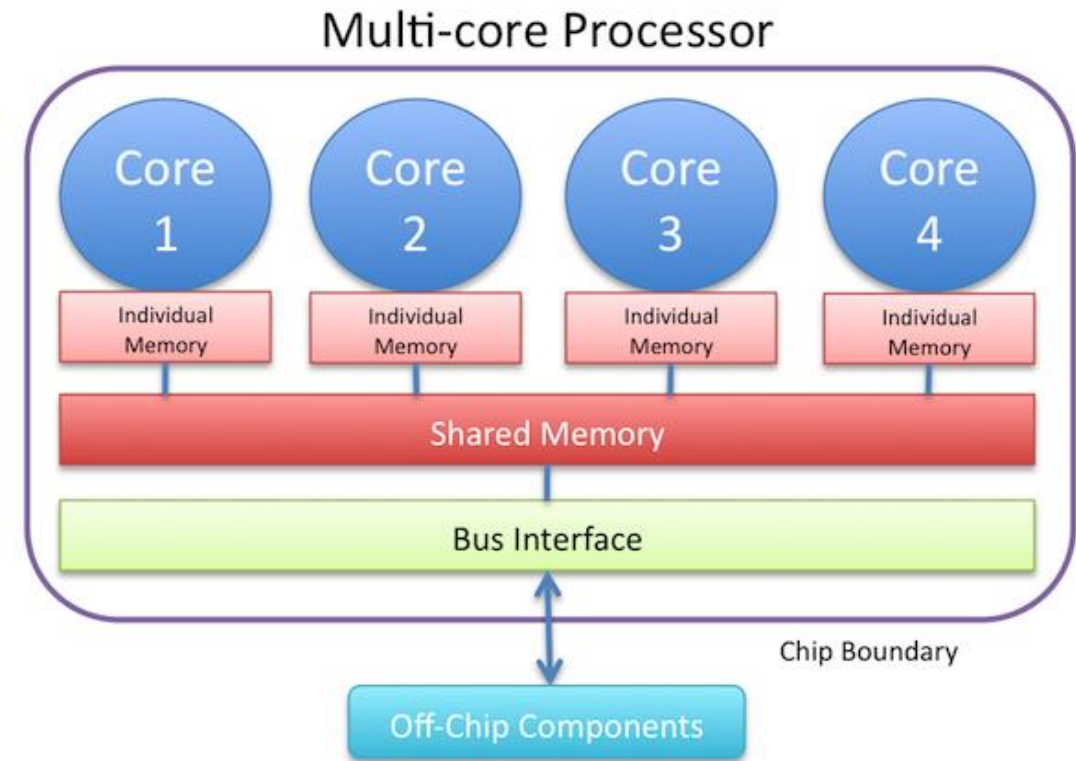
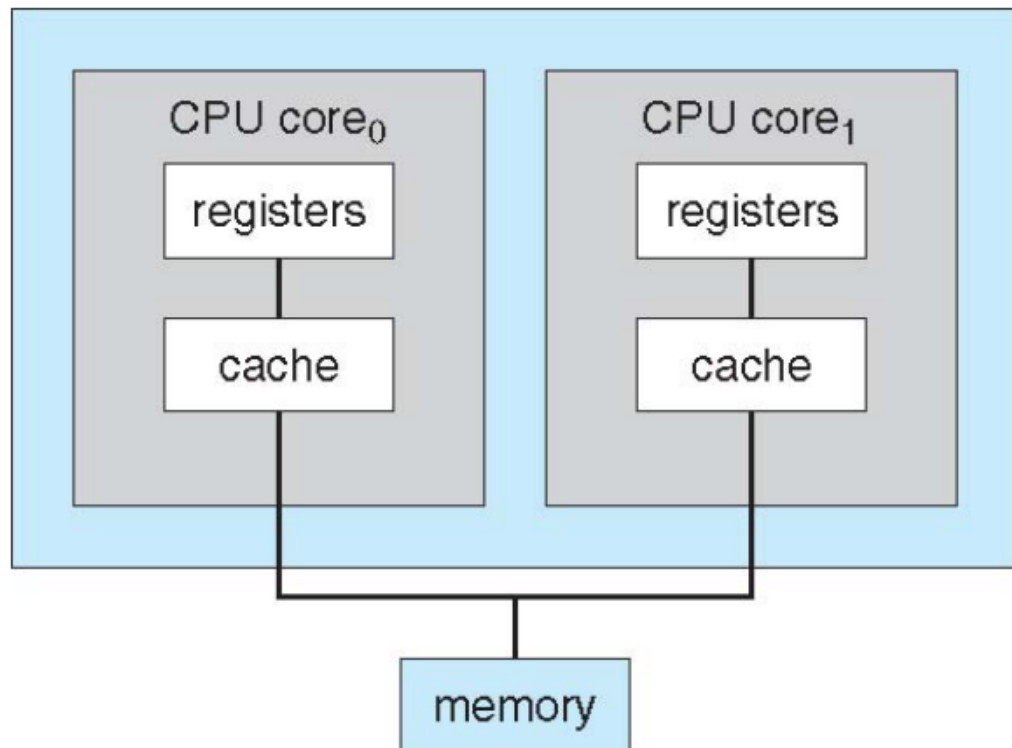
SISTEMAS FORTEMENTE ACOPLADOS



FORTEMENTE ACOPLADOS – MÚLTIPLOS PROCESSADORES

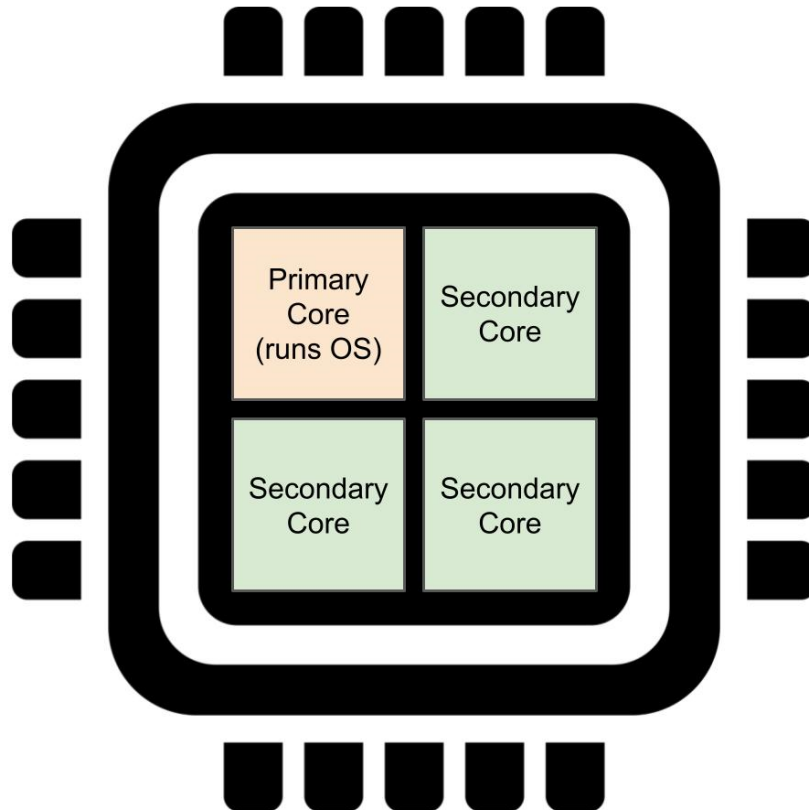


FORTEMENTE ACOPLADOS – MULTI-CORE

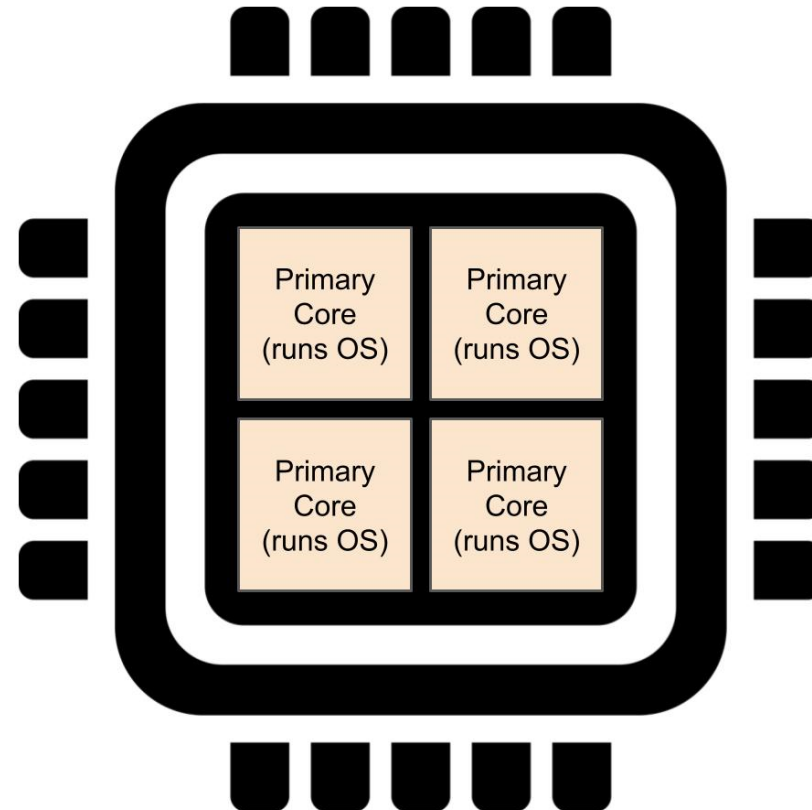


FORTEMENTE ACOPLADOS – MULTI-CORE

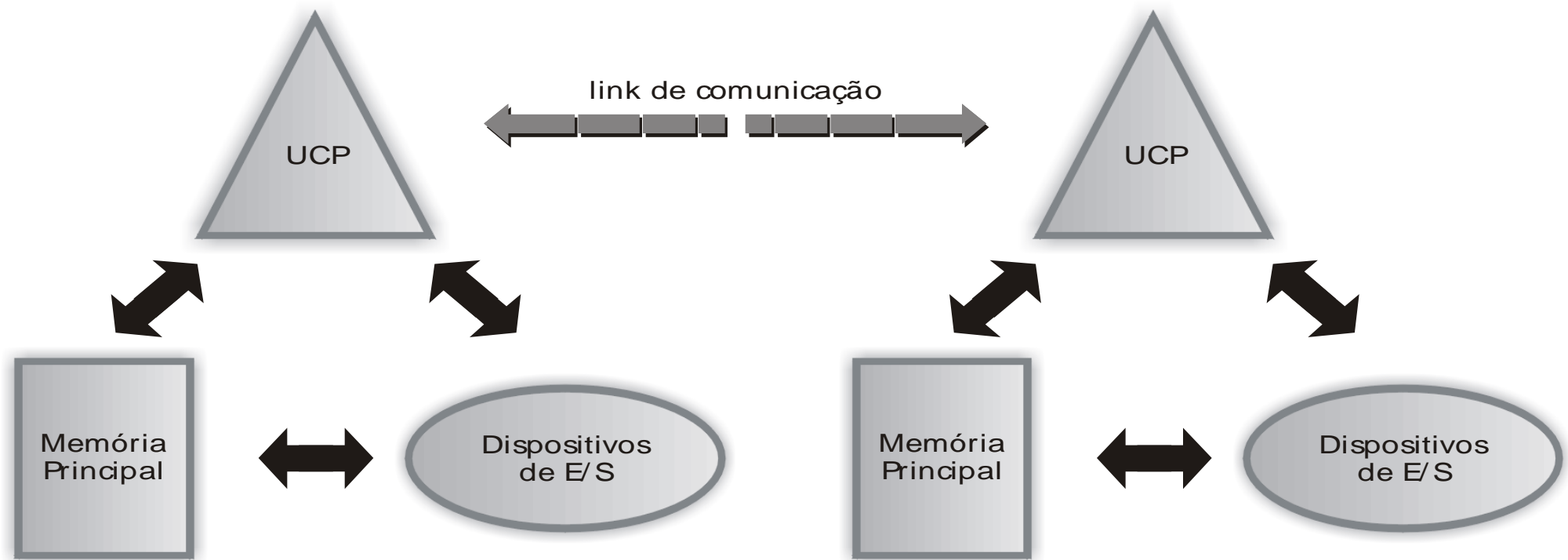
Asymmetric Multiprocessing (AMP)



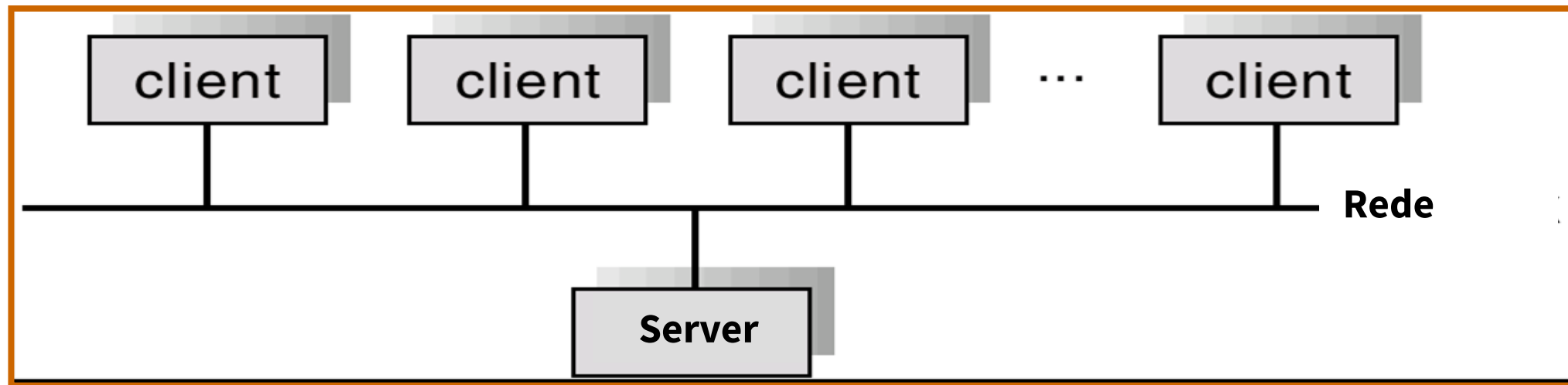
Symmetric Multiprocessing (SMP)



SISTEMAS FRACAMENTE ACOPLADOS



ESTRUTURA GERAL DOS SISTEMAS CLIENTE-SERVIDOR





OBRIGADO

CARLOSP@PUCSP.BR