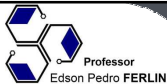
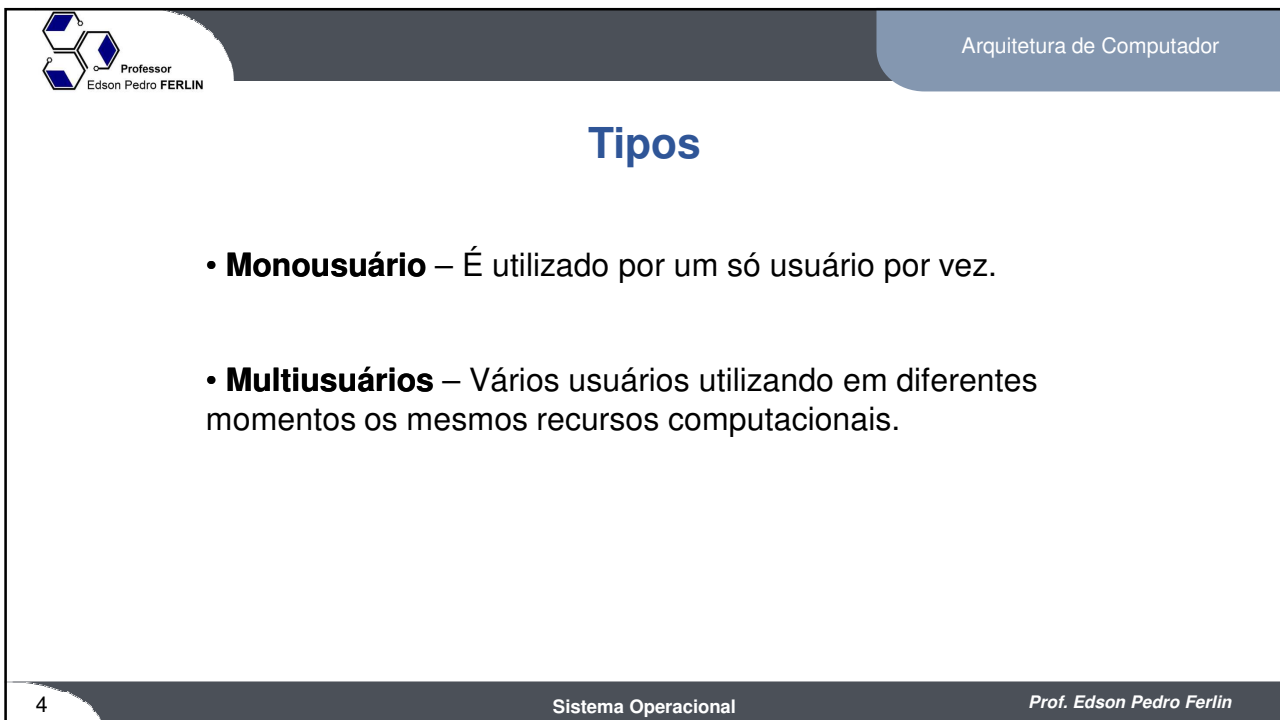
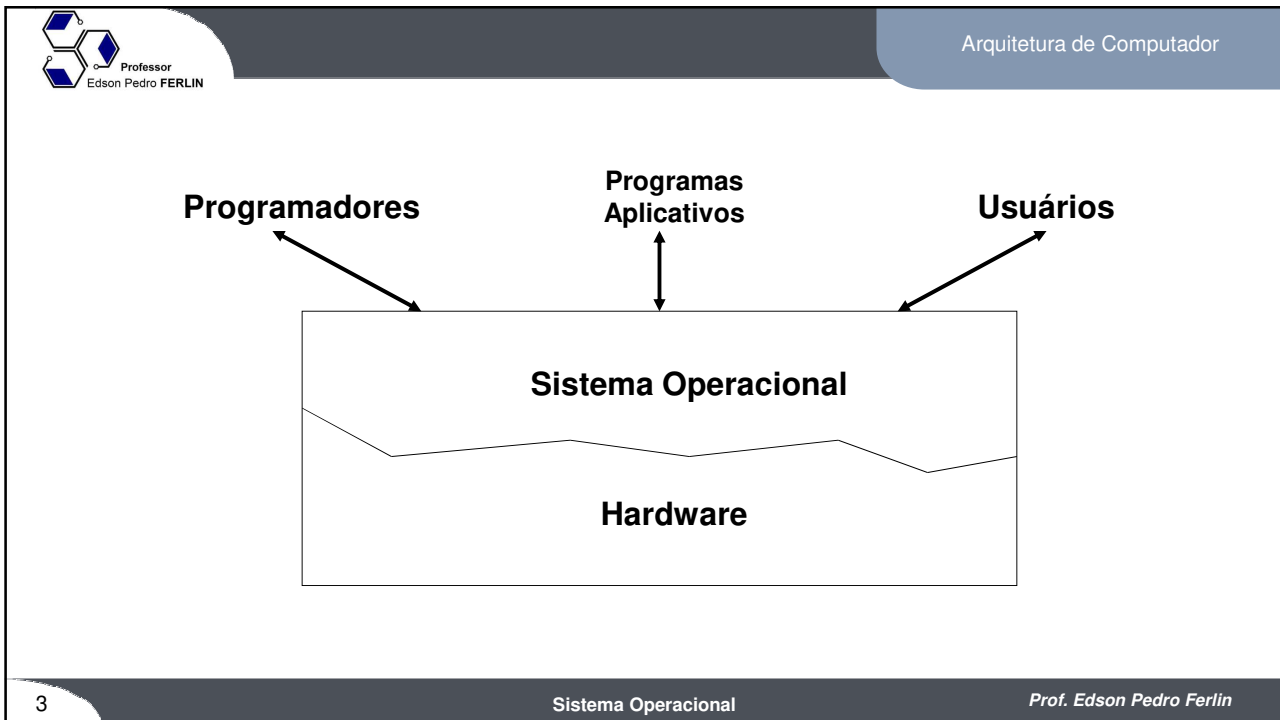


Sistema Operacional

Prof. Edson Pedro Ferlin



- **Objetivos**
 - Apresentar os Sistemas Operacionais na ótica da arquitetura do computador
- **Conteúdos**
 - Memória Virtual
 - Processos



Carregamento (*Boot*)

O carregamento e a execução de um programa iniciam-se com um comando que o SO lê e interpreta. Naturalmente, o SO precisa estar na memória antes que o comando seja emitido. Em alguns sistemas, o SO reside na ROM, que, sendo permanente, mantém seu conteúdo, mesmo quando falta energia. Um SO mantido em ROM está sempre disponível.

O *boot* consiste apenas algumas instruções suficientes, no entanto, para lerem o resto do SO para a memória. A partir daí, o usuário poderá digitar os comandos para carregar e executar um programa.

Processador de Comandos (*Prompt*)

O módulo do SO que aceita, interpreta e executa os comandos é o Processador de Comandos, e consiste em alguns módulos funcionais, cada um dos quais executa uma única tarefa.



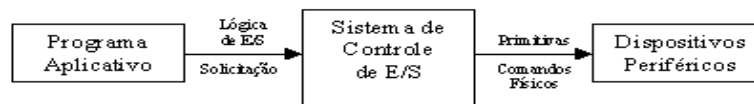
Cápsulas (Shells)

Uma forma de visualizar o processador de comandos é como se fosse uma cápsula circundando o sistema operacional. Os programadores e usuários comunicam-se com a cápsula através de comandos. A cápsula, por sua vez, interpreta os comandos e utiliza várias funções do SO para acessar o hardware.



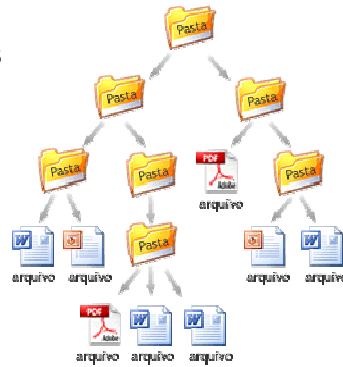
Sistema de Controle de Entrada/Saída

O único modo de se ler um programa ou um conjunto de dados de um disco para a memória principal é enviar ao **driver** uma série de comandos primitivos, solicitando busca e leitura do conteúdo de um ou mais setores.



Sistemas de Arquivos

A localização de cada arquivos de um disco pode ser encontrada pesquisando-se o diretório do disco, tarefa que é executada pelo sistema de arquivos.



Sistema Operacional	Sistema de arquivos
MacOS	UFS
	EXT2
	EXT3
	ReiserFS
	HPFS
	JFS
	XFS
IBM (AIX, OS/2)	SWAP
	JFS
MSDOS/WINDOWS	HPFS
	FAT12
	FAT16
	FAT32
	NTFS

Gerenciamento da Memória

O SO é um conjunto de módulos que, entre outras coisas, carrega programas e presta-lhes suporte enquanto estão sendo executados. Evidentemente, o próprio SO ocupa memória. Em geral, as primeiras centenas de bytes são reservados para o armazenamento das informações do SO.

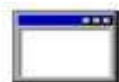
A seguir, vêm o sistemas de controle de E/S, o sistema de arquivos e o processador de comandos. A memória restante, chamada área transiente, é a área onde são carregados os programas.



Memória Virtual

- Possibilitar que o computador consiga executar programas maiores do que o espaço físico disponível na memória principal.
- Divisão do programa em pedaços (*overlays*).
- Utilização de espaço em disco como área de armazenamento da memória.
- Necessidade de espaço em disco para armazenar o programa por completo.

Overlay



AVSIM51.EXE



AVSIM51.OVR
Arquivo OVR
29 KB

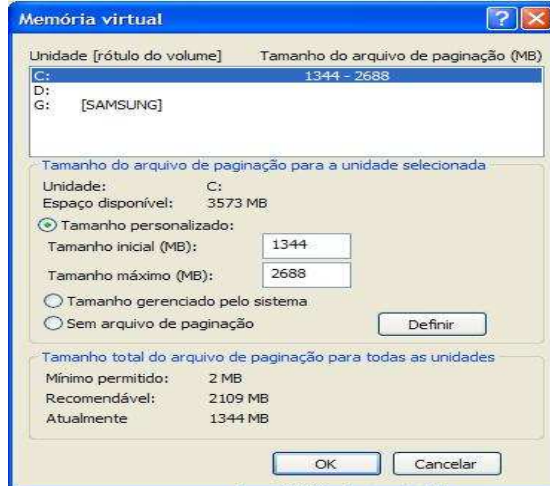


AVSIM51.HLP
Arquivo de ajuda
6 KB

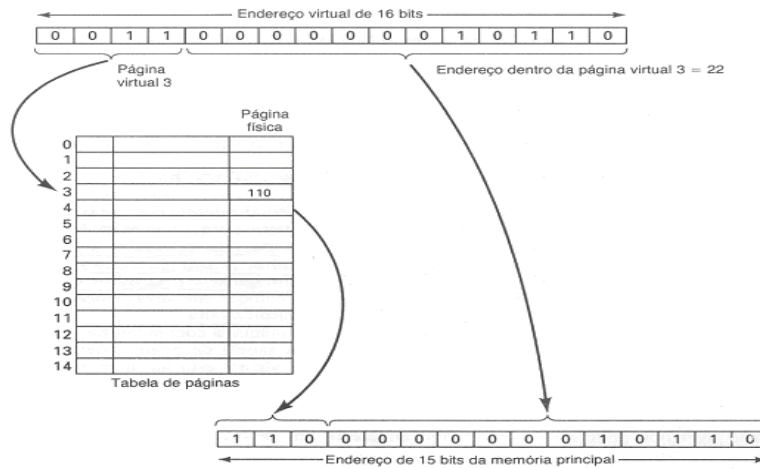


AVSIM51.REG
Entradas de registro
2 KB

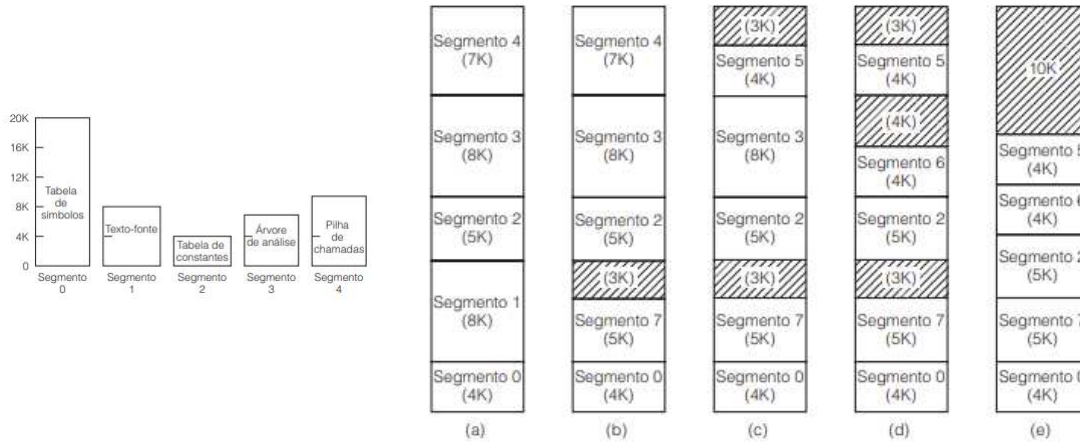
Memória Virtual – Espaço em Disco



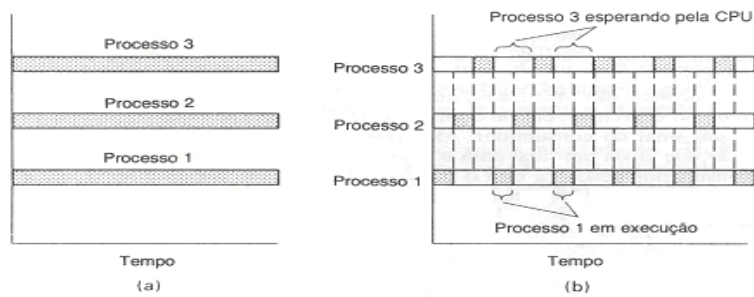
Paginação



Segmentação



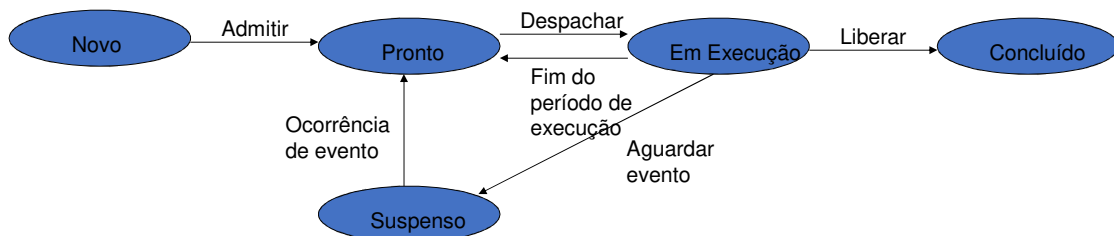
Processos



Processos



Escalonador





Contato



eferlin@live.com



(BLOG) professorferlin.blogspot.com

(SITE) professorferlin.webnode.com.br

(YOUTUBE) [ProfEdsonPedroFerlin](https://www.youtube.com/ProfEdsonPedroFerlin)