

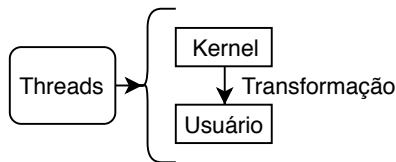
# Sistemas Operacionais

## Função

- Abstrair o hardware para o usuário.
- Gerenciar os recursos para as aplicações, Gerência dos arquivos e Gerência de Entrada e Saída de dispositivos.

## Gerenciamento de Recursos

### Processo

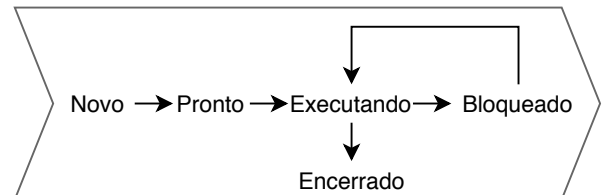


### Definição

Menor unidade de processamento

### Processador

#### Fila de processos



## Aplicações Multiprocesso

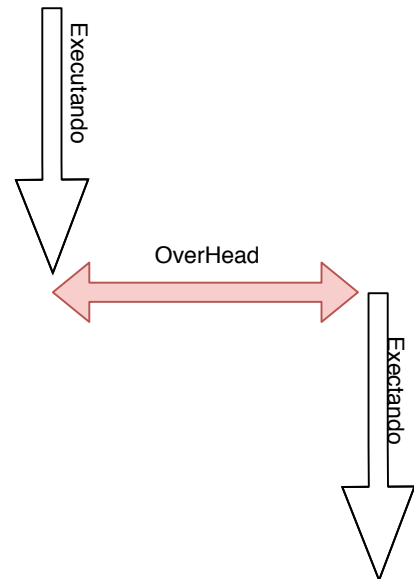
Algumas aplicações dividem seus processos para otimizar o tempo no processador. Os processos podem conversar de duas formas:

- **Trocas de mensagens**
- **Memória compartilhada**

As trocas de mensagens entre esses processos podem acontecer de duas formas:

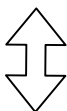
- **Síncrona** (Bloqueante)
- **Assíncrona** (Não Bloqueante)

Obs.: Condição de corrida

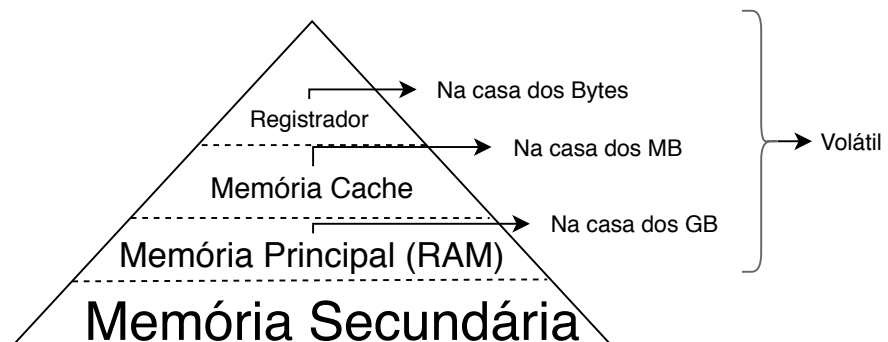


### Memória

- Custo alto
- Alta velocidade
- Baixa capacidade



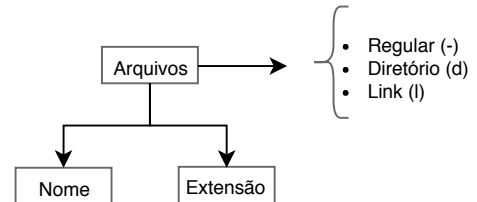
- Custo baixo
- Baixa velocidade
- Alta capacidade



# Gerenciamento de Arquivos

## Arquivo - Funções:

- **A nível de usuário:** Organização e Proteção
- **A nível de sistema operacional :** Armazenamento físico dos dados

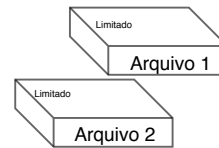


## Organização

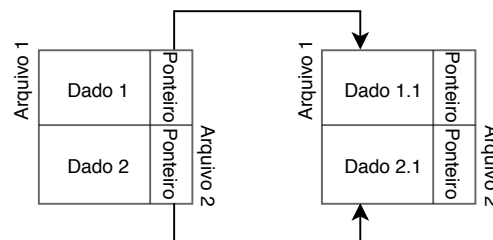
### Não estruturada

Arquivo 1
Arquivo 2
Arquivo 3

### Registro de tamanho fixo



### Árvore de registro



## Os arquivos na prática...

lrwxrwxrwx	1	root	root	4	abr 26 2018	run	->	/run
------------	---	------	------	---	-------------	-----	----	------

Quantidade de vezes que o arquivo é referenciado em outro lugar

drwxr-xr-x 8 root root 4096 mai 9 2018 spool  
-rw-rw-r-- 1 gabrielfontes gabrielfontes 5 nov 7 10:23 teste

### Obs.:

As permissões também podem ser designadas através de números com 3 algoritmos.

- O **primeiro** algoritmo : permissões do proprietário;
- O **segundo**: permissões do grupo
- O **terceiro**: permissões dos outros usuários

Cada algoritmo recebe a soma das permissões que você deseja:

- **r**= 4
- **w**= 2
- **x**= 1

Proprietário	Grupo	Usuários
rwX	rwX	rwX
rwX	r-X	r-X
rw-	rw-	r--
<b>r : Ler</b>	<b>w : Gravar</b>	<b>x : Executar</b>