

ESCALONAMENTO

TIPOS	APLICAÇÃO	FUNCIONAMENTO	VANTAGENS	DESVANTAGENS	PREEMPÇÃO
FIFO (First-In First-Out)	Sistemas em Lote	O escalonador escolhe o processo de acordo com a ordem de chegada à fila dos prontos.	Simplicidade	Não é possível prever quando um processo terá sua execução iniciada.	NÃO
SJF (Shortest Job First)	Sistemas em Lote	O escalonador escolhe o processo na fila dos prontos cujo <u>tempo de execução seja o menor</u> . (adequado quando todas as tarefas estão disponíveis simultaneamente)	Redução no tempo médio de espera dos processos.	Como saber qual dos processos da fila dos prontos tem o menor tempo de execução? Como não se sabe o tempo de CPU de cada processo deve ser feita uma estimativa para os processos.	NÃO
PMRT (Próximo Menor Tempo Restante)	Sistema em Lote	O escalonador escolhe o processo <u>cujo tempo de execução restante seja o menor</u> .	-	O tempo de execução deve ser previamente conhecido	NÃO
ROUND-ROBIN (Escalaonamento Circular)	Sistemas interativos	Cada processo utiliza a CPU durante uma fatia de tempo (timeslice). O processo deixa a CPU quando seu timeslice expira.	Não há monopólio de CPU	Balanceamento desigual entre processos cpu-bound e i/o-bound	SIM
ESCALONAMENTO POR PRIORIDADE	Sistemas interativos	O processo com maior prioridade no estado de pronto é sempre o escolhido para execução, e os processos com prioridades iguais são escalonados seguindo o critério FIFO.	-	Processos de baixa prioridade não podem ser escalonados	SIM Por prioridade
ESCALONAMENTO CIRCULAR COM PRIORIDADE	Sistemas interativos	Implementa o conceito de fatia de tempo(timeslice) e de prioridade de execução associada a cada processo. Um processo permanece no estado de execução até que termine seu processamento, voluntariamente passe para o estado de bloqueado ou sofra uma preempção por tempo ou prioridade.	Permite melhor balanceamento no uso da CPU, com a possibilidade de diferenciar o grau de importância dos processos.	-	SIM Por prioridade ou tempo
ESCALONAMENTO DE FILAS MÚLTIPLAS	Sistemas interativos	Existem diversas filas de processos prontos, cada qual com uma prioridade específica.	Algoritmos de escalonamento distintos para cada fila em um mesmo SO.	-	SIM E NÃO

**Preempção: possibilidade do SO interromper um processo em execução e substituí-lo por outro;*