

Relatório de Análise de Substituição de Páginas

1. Introdução

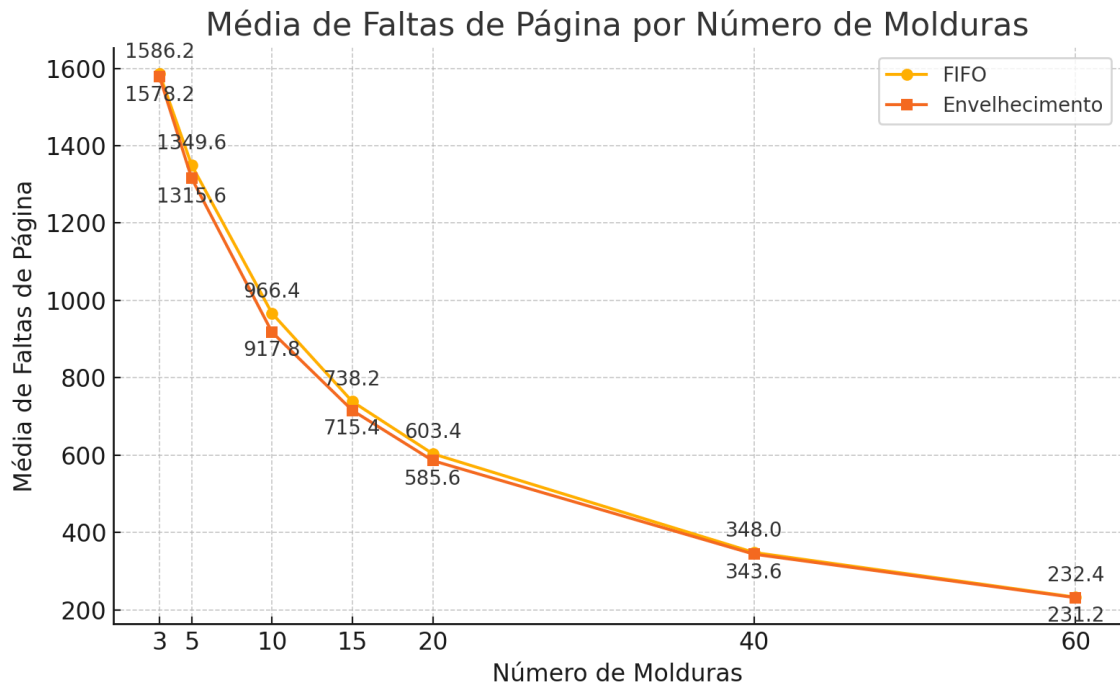
Este documento apresenta uma análise estatística dos algoritmos de substituição de páginas FIFO e Envelhecimento, com base em uma simulação de 5 processos e 10.000 referências de páginas. Foram testadas molduras: 3, 5, 10, 15, 20, 40 e 60.

2. Estatísticas por Moldura e Algoritmo

Moldura	Algoritmo	Média	Mínimo	Máximo
3	FIFO	1586.20	1472	1626
3	Envelhecimento	1578.20	1455	1628
5	FIFO	1349.60	1173	1428
5	Envelhecimento	1315.60	1118	1399
10	FIFO	966.40	743	1075
10	Envelhecimento	917.80	683	1020
15	FIFO	738.20	561	820
15	Envelhecimento	715.40	536	795
20	FIFO	603.40	482	663
20	Envelhecimento	585.60	462	644
40	FIFO	348.00	303	372
40	Envelhecimento	343.60	300	367
60	FIFO	232.40	208	260
60	Envelhecimento	231.20	208	258

3. Gráfico Comparativo

Gráfico da média de faltas de página em função do número de molduras para ambos os algoritmos:



4. Conclusões

Observa-se que, conforme cresce o número de molduras, a média de faltas de página diminui para ambos os algoritmos. O algoritmo de Envelhecimento mantém um ganho sutil em eficiência de memória sobre o FIFO na maioria dos casos.

Em termos de tempo de execução, o FIFO foi significativamente mais rápido (tempo médio de 0.000665 s) comparado ao Envelhecimento (tempo médio de 0.007904 s).