

1. Políticas de Substituição de Páginas

FIFO – A primeira página que entrou é a primeira a sair.

Second Chance – A primeira página que entrou é a primeira a sair, porém, caso esta página tenha sido referenciada, ou seja, seu bit R seja igual a 1, ela receberá uma segunda chance, sendo movida para o fim da fila.

NRU – Substitui a página pertencente à menor classe dentre as seguintes:

Classe 0. Bit R = 0 e Bit M = 0) não referenciada nem modificada.

Classe 1. Bit R = 0 e Bit M = 1) não referenciada, mas modificada.

Classe 2. Bit R = 1 e Bit M = 0) referenciada, mas não modificada.

Classe 3. Bit R = 1 e Bit M = 1) referenciada e modificada.

Aging – Cria um binário e insere neste o bit R, a cada clock do relógio este é movido 1 bit para a direita. No caso deste projeto, este foi implementado utilizando a lógica NFU, a qual utiliza um contador que é incrementado a cada referência da página, a página com menor contador é removida.

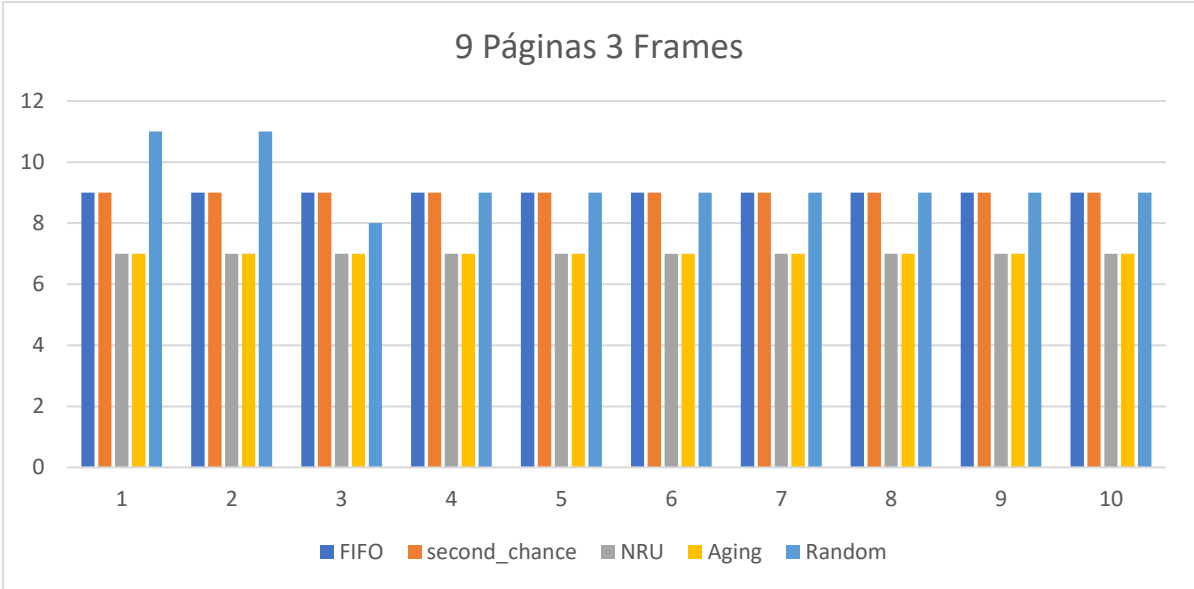
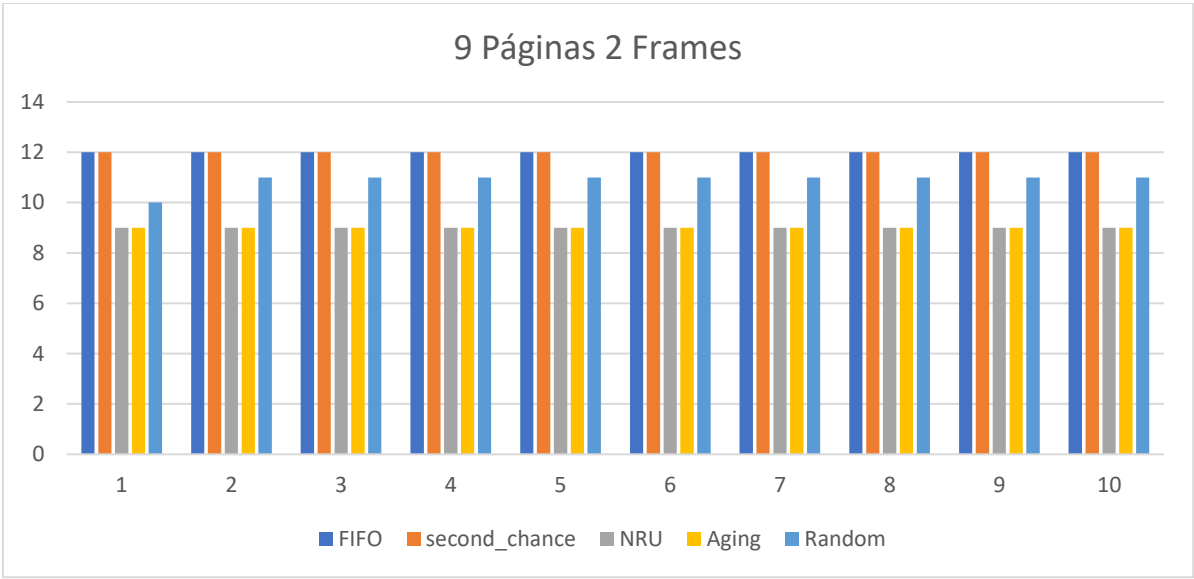
2. Dados utilizados para testes

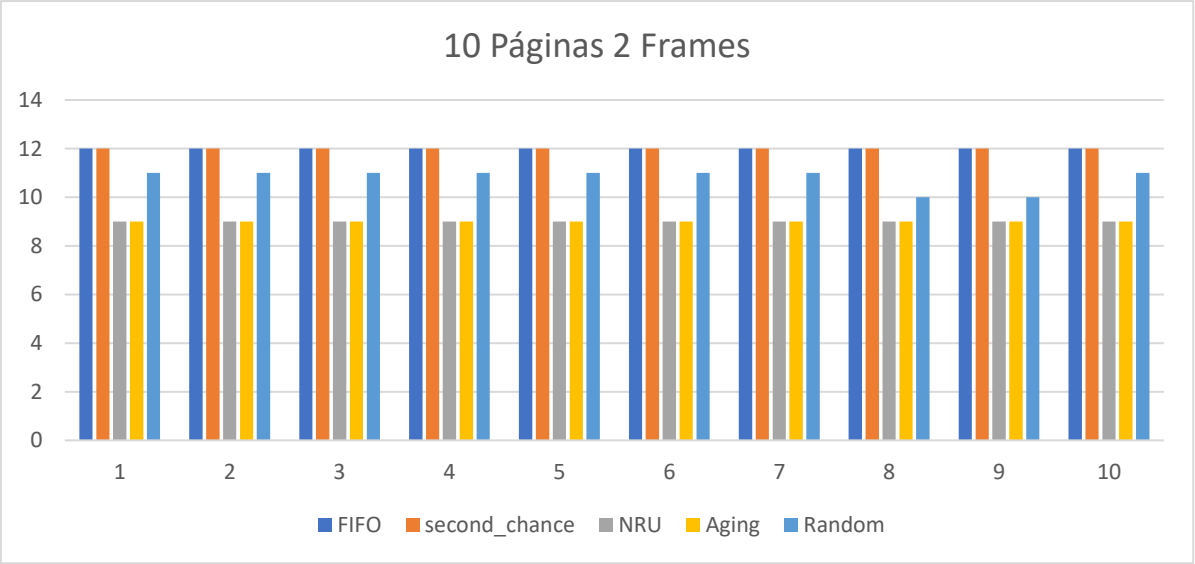
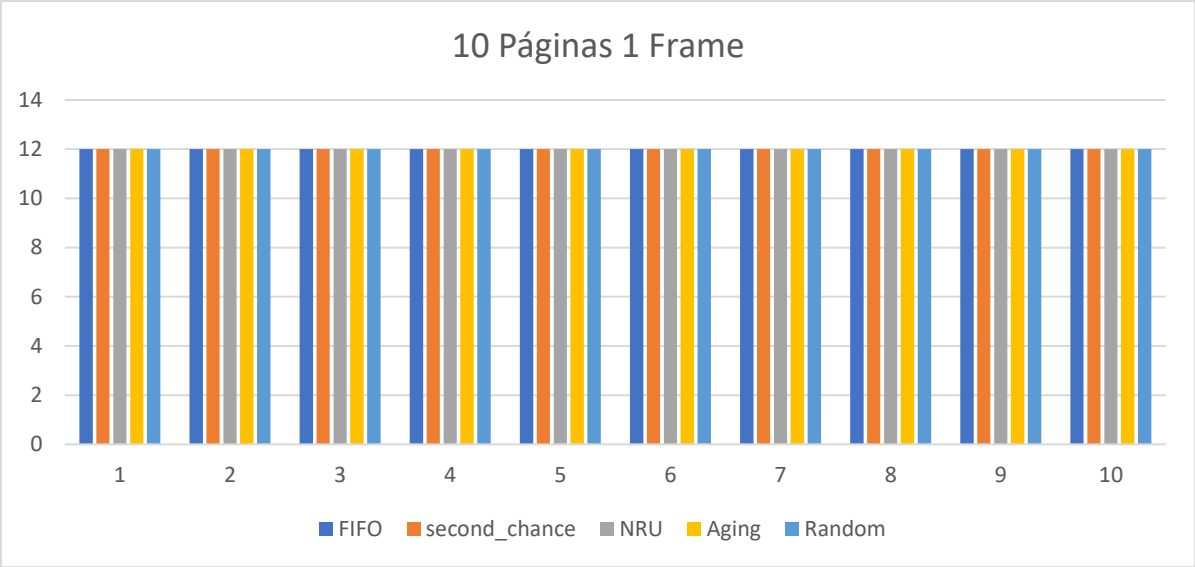
Levando em conta um arquivo anomaly.dat com os seguintes dados alterando apenas o número de páginas (inicialmente 10) entre 9~11 e o número de frames (inicialmente 3) entre 1~5:

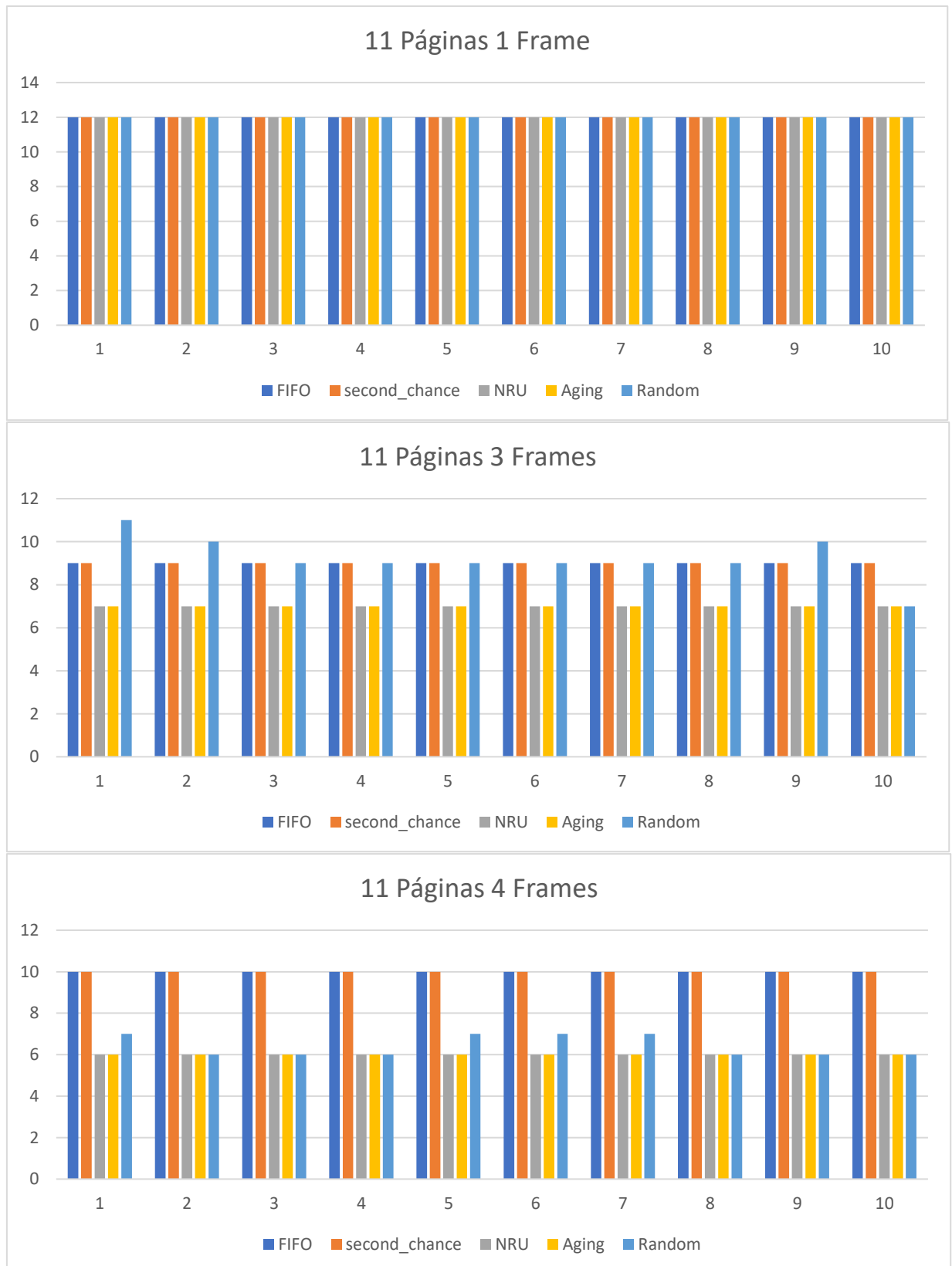
1	10	3
2	3	w
3	2	w
4	1	w
5	0	w
6	3	w
7	2	w
8	4	w
9	3	w
10	2	w
11	1	w
12	0	w
13	4	w

3. Resultados

Foram realizados testes e comparações que geraram os gráficos à seguir:







A primeira coisa notável nas execuções é que o desempenho tanto do **FIFO** quanto do **Second Chance** se igualam, assim como **NRU** e **Aging**, apesar de suas diferenças de lógica e implementação. Visto as execuções verifica-se o motivo do algoritmo **fifo**, tanto base

quando com bit R(**second chance**), serem pouco utilizados, mesmo com o aumento de 3 para frames, suas Page Faults aumentaram, diminuindo apenas com 5 frames que comportam todas as páginas acessadas pelo arquivo DAT, assim sendo em quase todos os casos menos efetivo que o algoritmo **random**. Os algoritmos **NRU** e **Aging** se tornam mais efetivos conforme aumentam os frames disponíveis. Todos os algoritmos igualam sua execução com 5 frames, visto que com 5 frames são comportadas todas as páginas virtuais do arquivo .dat utilizado para testes. Também é notável que ao utilizar apenas 1 frame, o número de falta de páginas é o número de solicitações passadas no arquivo.dat, no caso 12.