

Nome: Pedro Henrique Silva Domingues
R.A.: 22.218.019-2

Resultado da simulação:

```
(base) pedro@Pedro:~/Documents/GregsBrain/FEI/FEI-CS$ /usr/bin/python3 /home/pedro/Documents/GregsBrain/FEI/FEI-CS/CC8550-SimulacaoETesteDeSoftware/Lab01/Lab01.py
```

Programa	Tamanho1	Tamanho2	Tempo de Processamento	Tempo Acumulado	Indice de ocupacao 1	Indice de ocupacao 2	R1	R2	R3	Z	Theta
1	86.63	---	22.54	22.54	67.68	---	0.57	0.74	0.59	-0.08	43.31
2	---	106.99	183.86	206.40	---	167.18	0.96	0.34	0.03	-0.15	53.50
3	73.36	---	109.55	315.94	57.31	---	0.55	0.69	0.05	-0.42	36.68
4	---	98.45	3.35	319.30	---	153.83	0.70	0.37	0.93	-0.58	49.23
5	90.59	---	12.36	331.66	70.77	---	0.71	0.75	0.76	0.01	45.29
6	---	98.88	9.74	341.40	---	154.50	0.00	0.28	0.82	-0.56	49.44
7	49.42	---	22.82	364.22	38.61	---	0.59	0.48	0.40	-1.01	24.71
8	---	111.18	64.50	428.72	---	173.71	0.92	0.23	0.31	0.06	55.59
9	62.45	---	2.64	431.36	48.79	---	0.44	0.66	0.92	-0.69	31.22
10	---	117.39	17.09	448.44	---	183.42	0.10	0.22	0.75	0.37	58.70
Media	72.49	106.58	44.84	---	56.63	166.53					
Desvio Padrao	17.04	8.12	59.10	---	13.31	12.68					
Variancia	290.24	65.90	3493.30	---	177.15	160.88					

```
(base) pedro@Pedro:~/Documents/GregsBrain/FEI/FEI-CS$
```

Conclusões:

1. Analisar o comportamento do tamanho dos programas.

R: O tamanho dos programas manteve-se dentro da capacidade para a memória 1 em mais de 99.7% dos casos, visto que a capacidade de 128Kb é maior do que a média mais três vezes o desvio padrão ($72.49 + 3 \cdot 17.04 = 125.41$). Por outro lado, a capacidade da memória 2 (64Kb) está abaixo da média em mais de três vezes o desvio padrão ($106.58 - 3 \cdot 8.12 = 82.12$), o que pode causar lentidão devido a necessidade de criação de memória virtual.

2. Analisar o comportamento do tempo de processamento dos programas.

R: O tempo de processamento apresentou um valor muito alto de variância, indicando alta dispersão, portanto os tempos podem variar muito dependendo da memória onde ele rodou.

3. Analisar o comportamento do índice de ocupação dos programas.

R: O índice de ocupação da memória 1 obteve média de 56.63% com desvio padrão de 13.31%, indicando que em mais de 99.7% dos casos há espaço de sobrando para rodar o programa na memória 1 ($56.63 + 3 \cdot 13.31 = 96.56\% < 100\%$).

O índice de ocupação da memória 2 obteve média de 166.53% e desvio padrão de 12.68%, o que demonstra que há a necessidade de criação de memória virtual (portanto lentidão adicional para rodar códigos) em mais de 99.7% dos casos, visto que $166.53 - 3 \cdot 12.68 = 128.49\% > 100\%$.