

### Laboratório 3 - Atividade 1

**Nome:** Carlos Eduardo da Silva Santos

**DRE:** 119065432

#### Configuração da CPU:

- **Arquitetura**  
x86\_64: A arquitetura da CPU é 64-bit, o que significa que o processador pode executar tanto instruções de 32 bits quanto de 64 bits.
- **CPU(s):**  
8: O número total de CPUs lógicas disponíveis (o que inclui núcleos e threads).
- **Thread(s) por núcleo:**  
2: Cada núcleo físico da CPU suporta 2 threads, o que indica que o Hyper-Threading está habilitado (ou tecnologia similar em processadores AMD).
- **Core(s) por socket:**  
4: O número de núcleos físicos por soquete.
- **Modelo do processador:**  
AMD EPYC 7B13: Um processador de servidor da família AMD EPYC.
- **Frequência da CPU (CPU MHz):**  
3049.996 MHz: A frequência atual da CPU é de aproximadamente 3,05 GHz.
- **Virtualização:** A máquina está rodando sob um hypervisor KVM.

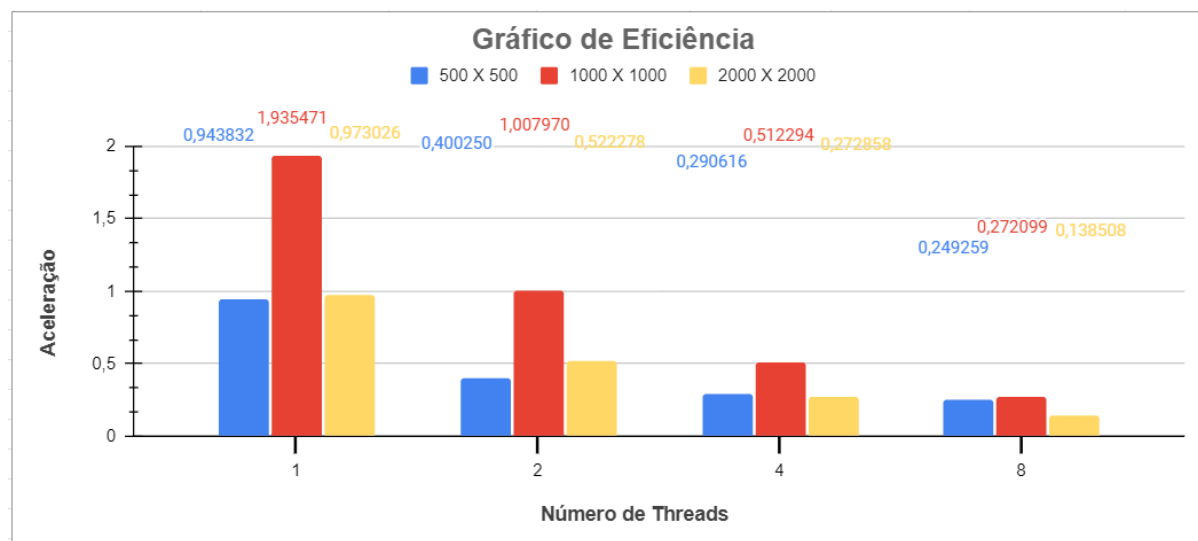
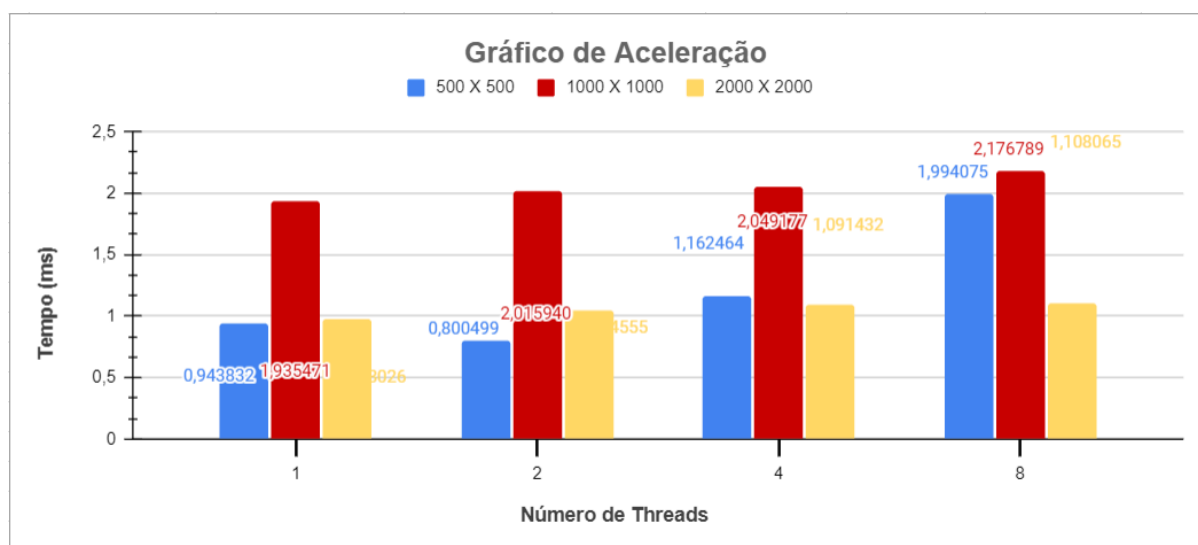
Tempo de Execução (Processamento) - Sequencial			
Nº	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000
1	0,167072	2,372055	19,202919
2	0,165168	2,636550	19,122610
3	0,181548	2,247814	14,987171
4	0,156779	4,553233	24,046121
5	0,169842	3,314996	15,706649
Média	0,168082	3,024930	18,613094

Tempo de Inicialização - Sequencial			
Nº	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000
1	0,002697	0,274898	0,160600
2	0,002282	0,039184	0,038323
3	0,003232	0,039184	0,134444
4	0,003160	0,012421	0,231199
5	0,002350	0,020948	0,037306
Média	0,002744	0,077327	0,120374

Tempo de Finalização - Sequencial			
Nº	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000
1	0,001391	0,011527	0,119095
2	0,006415	0,033617	0,160634
3	0,006512	0,044881	0,134444
4	0,008391	0,046631	0,130790
5	0,008391	0,190889	0,171237
Média	0,006220	0,065509	0,143240

Tempo de Execução (Processamento) - Concorrente						
Nº Threads	1			2		
Nº	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000
1	0,172212	2,016238	16,315714	0,134194	1,609057	18,644603
2	0,142981	1,350274	17,195561	0,212311	1,296137	19,355139
3	0,195651	1,680390	20,984290	0,278889	1,972003	15,490895
4	0,236674	1,418839	16,734920	0,260601	1,382552	16,765231
5	0,142904	1,348711	24,414942	0,163861	1,242778	18,839929
Média	0,1780844	1,5628904	19,1290854	0,2099712	1,5005054	17,8191594

Tempo de Execução (Processamento) - Concorrente						
N° Threads	4			8		
N°	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000	500 X 500	1000 X 1000	2000 X 2000
1	0,169394	1,392070	17,191540	0,076918	1,465086	16,868503
2	0,099694	1,338393	16,296418	0,078404	1,319337	17,049705
3	0,141153	1,550316	17,454998	0,093140	1,409953	16,924664
4	0,143333	1,446993	17,068433	0,080935	1,334562	15,913601
5	0,169381	1,653070	17,257772	0,092056	1,419207	17,232710
Média	0,144591	1,4761684	17,0538322	0,0842906	1,389629	16,7978366



---

Link do Código: <https://github.com/Dudu300599/ProgramacaoConcorrente/tree/main/Lab03>