

## **Laboratório 2 - Matheus da Cunha - DRE: 119143832**

Os testes foram executados em uma máquina com 2 núcleos. Abaixo temos o resultado do melhor caso de cada teste.

### **Dimensão 500 e 1 Thread:**

Sequencial - 7.993915

Concorrente - 8.548710

Ganho = 0.935102

### **Dimensão 500 e 2 Threads:**

Sequencial - 8.009373

Concorrente - 4.229299

Ganho = 1.893783

### **Dimensão 1000 e 1 Thread:**

Sequencial - 78.841764

Concorrente - 83.942670

Ganho = 0.939233

### **Dimensão 1000 e 2 Threads:**

Sequencial - 86.539630

Concorrente - 41.259405

Ganho = 2.097452

### **Dimensão 2000 e 1 Thread:**

Sequencial - 698.015623

Concorrente - 748.729769

Ganho = 0.932266

### **Dimensão 2000 e 2 Threads:**

Sequencial - 702.715506

Concorrente - 425.212067

Ganho = 1.652624

Analisando os resultados confirmamos o que era esperado. A versão sequencial se mostra ligeiramente mais eficiente para os testes com 1 Thread. Isso pode ser explicado pelo fato da versão concorrente ainda precisar criar uma Thread para fazer os cálculos.

Quando passamos para 2 Threads observamos uma melhora significativa na versão concorrente, o que era o esperado. A tarefa foi executada com praticamente metade do tempo inicial. Isso aconteceu por termos usado 2 Threads para dividir a tarefa, o que reduziu o tempo pela metade (no segundo caso de dimensão 1000) do que ele faria com 1 Thread.