



Relatório - Sistemas Distribuidos

Aline Rose Alencar Santos

1 Trapézio sequencial

```
Calculando integral usando a regra do trapézio sequencial...  
O resultado da integral da função é: 1.2500009994861482e+24  
Tempo decorrido trapézio sequencial: 2.396097183227539 segundos
```

2 Método do trapézio utilizando comandos de comunicação coletiva

1 processo

```
Calculando integral usando a regra do trapézio com o mestre...  
Mestre  
O resultado da integral da funcao f eh 1.2500009994861482e+24  
Tempo decorrido trapezio mestre: 2.1155521869659424 segundos
```

2 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio com os escravos...  
Resultado da integral da funcao: 1.250000749819283e+25  
Tempo decorrido: 1.1604065895080566 segundos
```

4 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio com os escravos...  
Resultado da integral da funcao: 1.250000750130805e+25  
Tempo decorrido: 0.6021075248718262 segundos
```

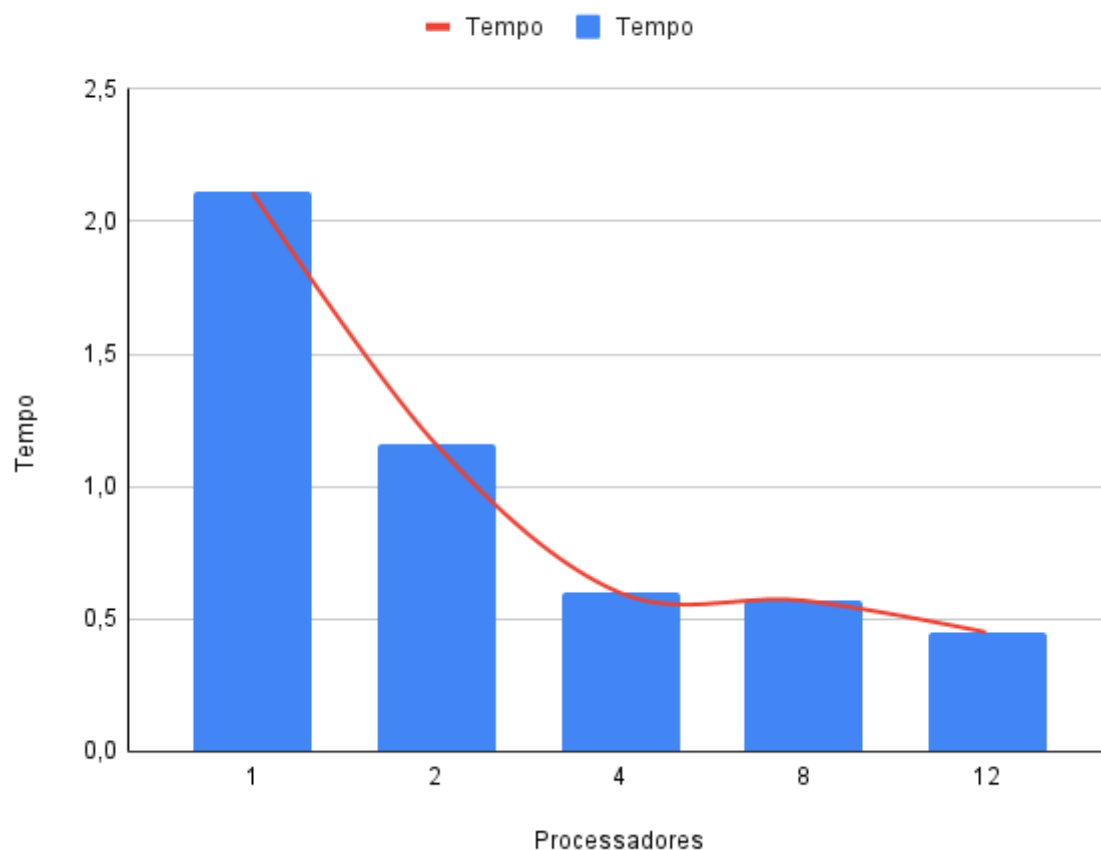
8 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio com os escravos...  
Resultado da integral da funcao: 1.2500007500474999e+25  
Tempo decorrido: 0.5778124332427979 segundos
```

12 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio com os escravos...  
Resultado da integral da funcao: 1.2500007499714353e+25  
Tempo decorrido: 0.4574167728424072 segundos
```

Tempo versus Processadores



Método Butterfly

1 processo

```
Calculando integral usando a regra do trapézio butterfly...  
Resultado da integral da função: 1.2500009994861482e+24  
Tempo decorrido trapézio butterfly: 2.108534812927246 segundos
```

2 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio butterfly...  
Resultado da integral da função: 1.250000999681219e+24  
Tempo decorrido trapézio butterfly: 1.1094396114349365 segundos
```

4 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio butterfly...  
Resultado da integral da função: 1.2500009998441512e+24  
Tempo decorrido trapézio butterfly: 0.5842161178588867 segundos
```

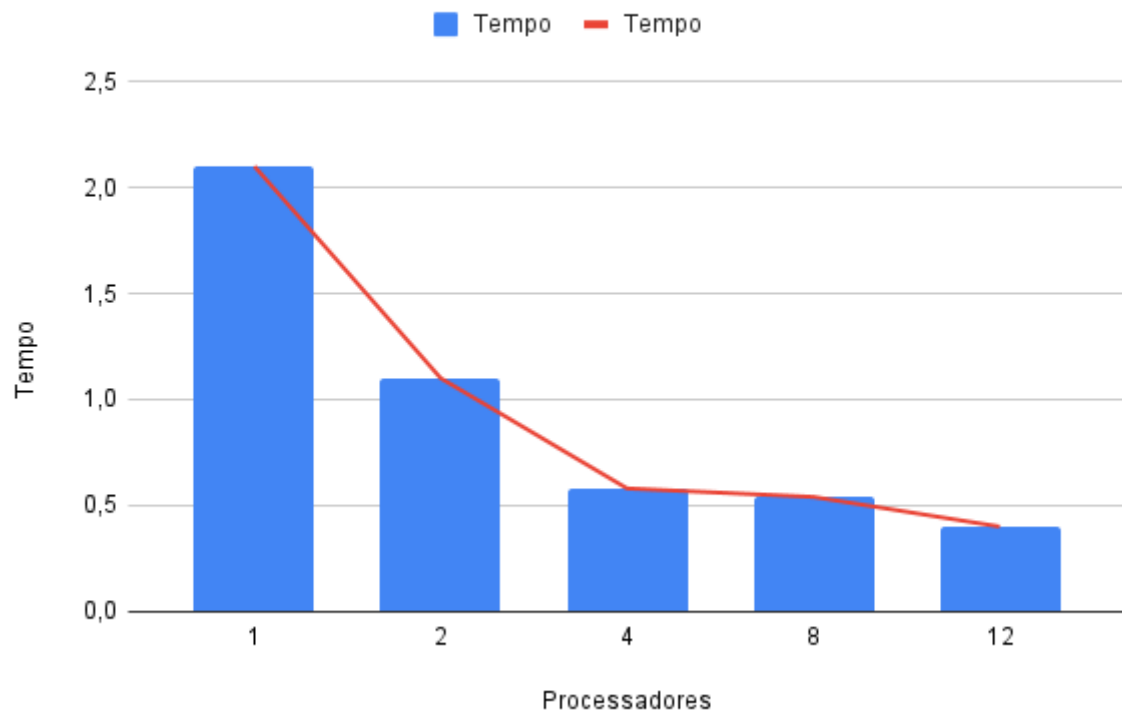
8 processos

```
Calculando integral usando a regra do trapézio butterfly...  
Resultado da integral da função: 1.2500009999270835e+24  
Tempo decorrido trapézio butterfly: 0.5463049411773682 segundos
```

12 processos

```
Resultado da integral da função: 1.2500009999270835e+24  
Tempo decorrido trapézio butterfly: 0.40447306632995605 segundos
```

Tempo versus Processadores



Conclusão

Dado os resultados, é possível perceber que o método butterfly é bem mais rápido, especialmente utilizando 12 processos.