



## **RELATÓRIO**

### **1. GRUPO**

Nome: Lívia Negrucci Cantowitz  
RA: 10389419

Nome: Pedro Moniz Canto  
RA: 10426546

### **2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PARALELIZAÇÃO**

A análise de logs é essencial para detectar problemas de desempenho, segurança e comportamento de usuários. Com o grande volume de dados gerados por servidores e aplicações, processar logs se tornou um desafio de Big Data. Nesse cenário, usar paralelismo é fundamental para acelerar a extração de informações.

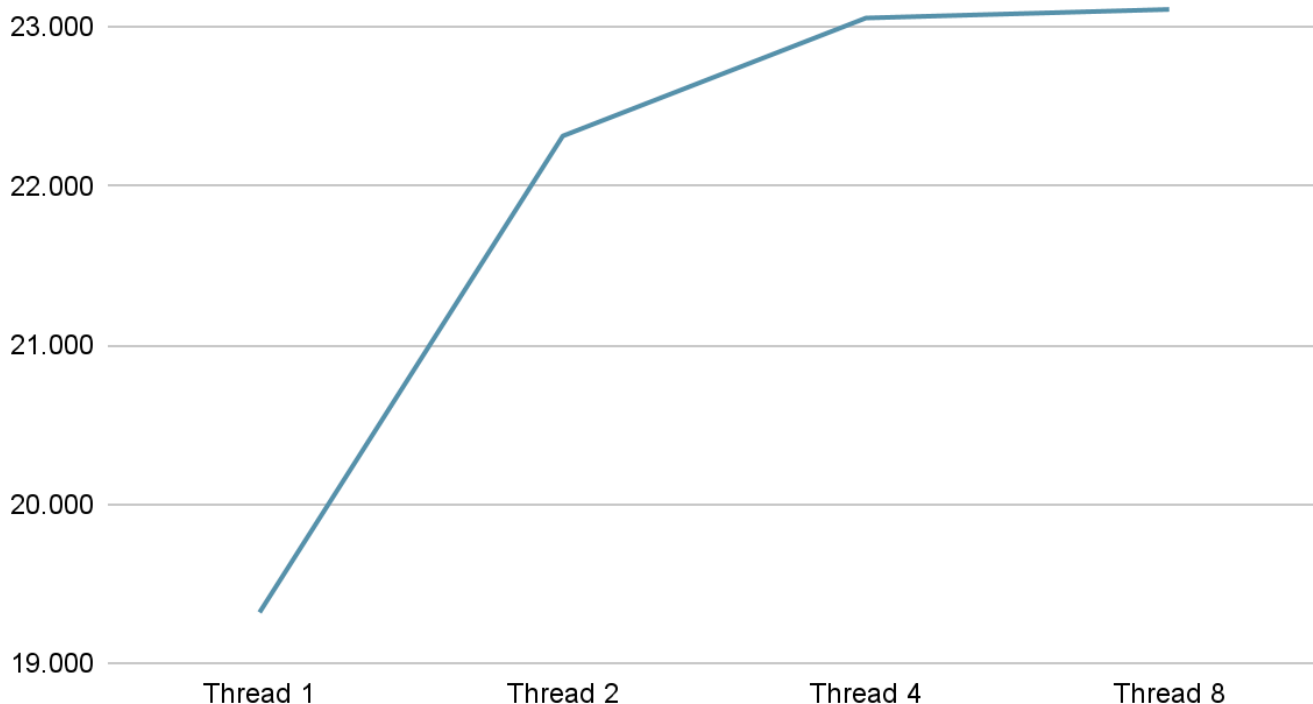
A paralelização foi feita dividindo o arquivo em partes, cada uma processada por uma thread. A thread principal cria as demais, que analisam suas linhas e atualizam estatísticas pedidas, sendo os erros 404 e bytes transferidos. Para evitar condições de corrida, o acesso a esses dados é protegido por um mutex.

### **3. TABELA COM OS RESULTADOS DE DESEMPENHO**

<b>Nº de Threads(N)</b>	<b>Tempo de Execução (s)</b>	<b>Speedup (S)</b>	<b>Eficiência (E)</b>
<b>1</b>	<b>0.1542 segundos</b>	<b>1,9319</b>	<b>1,9319</b>
<b>2</b>	<b>0.1335 segundos</b>	<b>2,2315</b>	<b>1,11575</b>
<b>4</b>	<b>0.1292 segundos</b>	<b>2,3057</b>	<b>0,576425</b>
<b>8</b>	<b>0.1289 segundos</b>	<b>2,3111</b>	<b>0,2888875</b>



#### 4. GRÁFICO DE SPEEDUP vs. Nº DE THREADS



#### 5. CONCLUSÃO

O gráfico de speedup mostrou ganhos claros, mas não lineares. Isso acontece porque parte do trabalho é sequencial, como a leitura inicial do arquivo, e porque o uso do mutex gera overhead de sincronização entre as threads.

Mesmo assim, o paralelismo trouxe bons resultados, confirmando a eficácia da abordagem. Porém, a Lei de Amdahl mostra que o desempenho sempre terá limites práticos, mesmo com mais threads.