|  | **Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais****Instituto de Ciências Exatas e Informática****Curso de Ciência da Computação** **Disciplina:** Seminários II - **Prof.** Saulo Augusto |
| --- | --- |

Faça o que é pedido e poste no SGA.

**1)** Exatamente como foi feito para o método da seleção, faça para o Mergesort cujo código está no SGA. Existem três versões: uma sequencial e duas paralelas.

Observe que uma das versões do Mergesort postado no SGA vai fazendo chamadas recursivas no código paralelizado e diminuindo um “contador” de chamadas recursivas pela metade (threads/2). Quando o contador chega em 1, o código executado não é mais o paralelo, mas o sequencial. Isso faz sentido, já que a cada chamada recursiva o Mergesort “divide” o vetor que está sendo ordenado. Ou seja, quando o vetor é “pequeno” não compensa paralelizar, pois a sobrecarga (*overhead*) das threads faz o processamento demorar mais. Para testar isso, em vez de dividir o contador de threads por dois, faça threads – 1 e, depois, threads – 2 nas chamadas recursivas paralelizadas. Escreva um parágrafo comentando os resultados.

**2)** Paralelize o código do Quicksort de modo parecido com o que foi feito para o Mergesort e faça os mesmos testes.