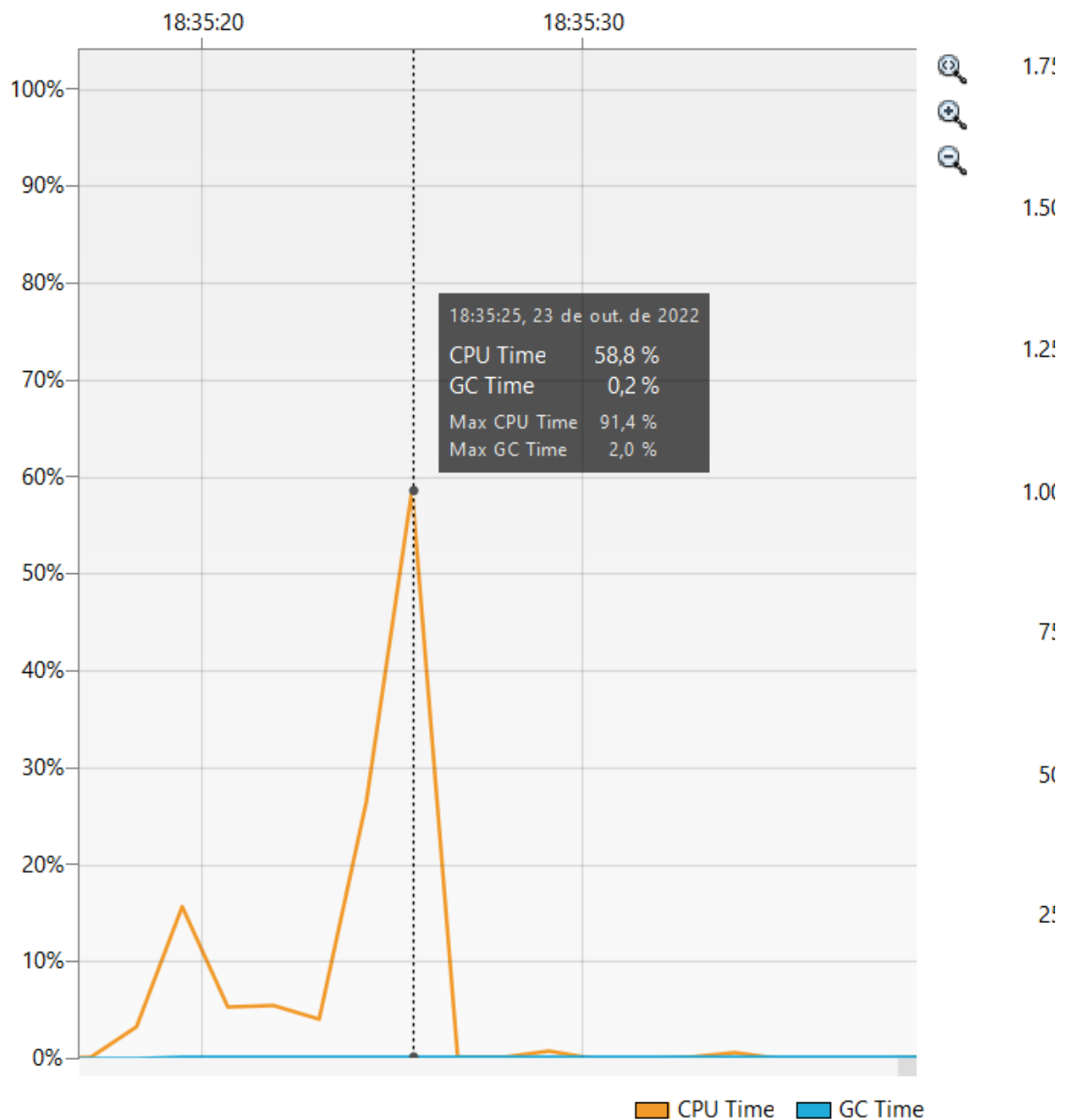
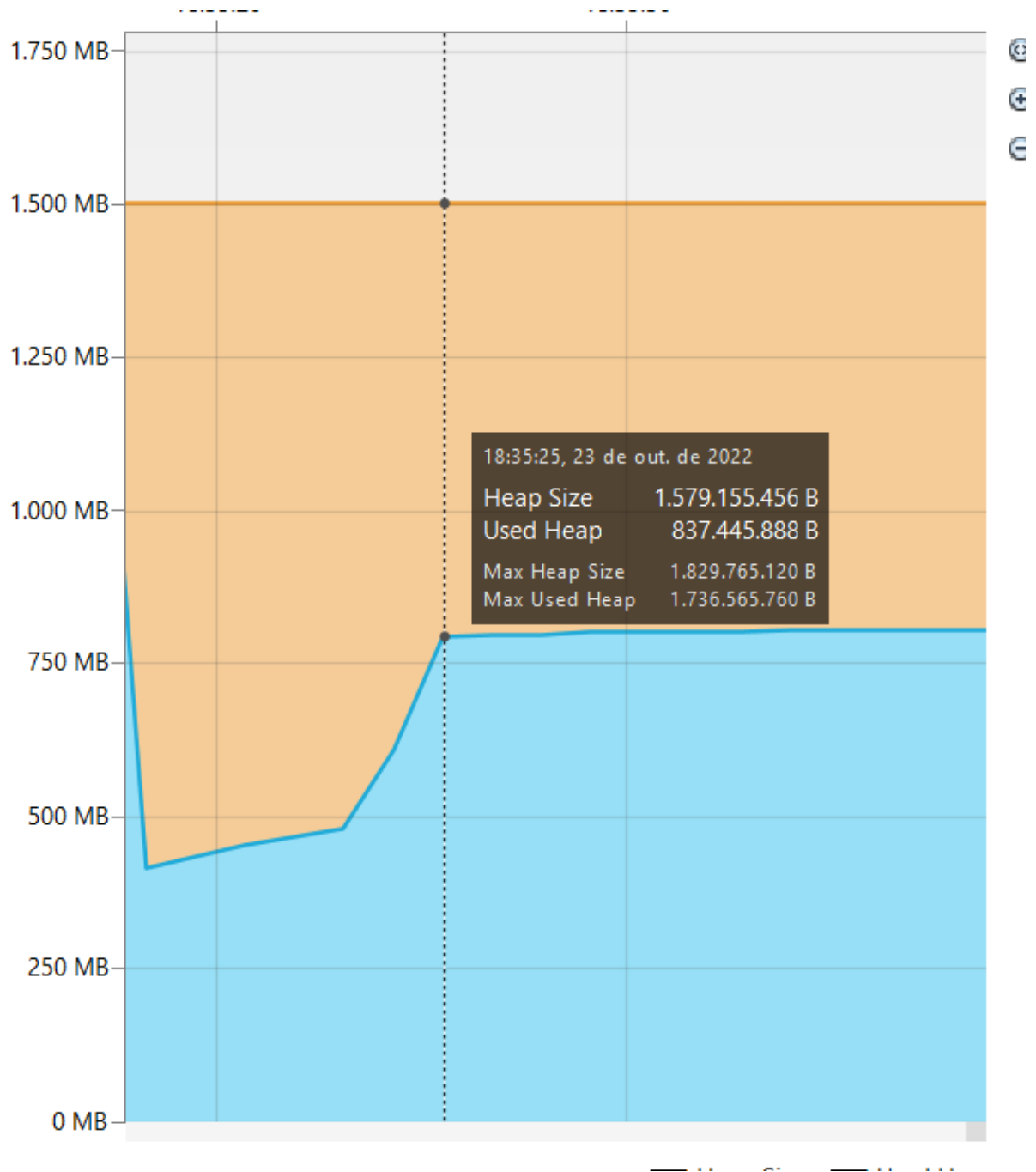


1. Para esse problema a abordagem foi simples, matematicamente podemos descobrir a melhor relação entre lucro e venda, tal que  $R = \frac{L}{p}$ , sendo R a relação entre os dois. Logo podemos ordenar essa relação buscando o melhor lucro em relação ao preço, assim nos resta buscar a melhor combinação. Apesar de fazer muitas comparações, pode-se afirmar que a solução é próximo do ótimo
2. Para este caso, adaptei o Greedy algorithm (algoritmo guloso), esse busca resolver problemas complexos, com a melhor relação possível. Neste caso, o algoritmo busca a melhor relação entre lucro e preço.



3.

Para casos com 8 pratos temos 58,8% da CPU sendo usada e 837 MB da memória sendo usado



Para a função resultado temos a complexidade  $\theta = d * n^3$  sendo d o número de dias e n a quantidade de pratos.

Para o arquivo instancias.txt, o tempo médio para rodar é de 801ms.

4. Por fim, se variarmos a entrada sendo 5 pratos e 3 dias temos 50ms

```
Stack Trace: main, 00:00:00.050
```

Em entradas maiores como 10 dias 100 pratos temos: 2s **Tempo: 2847**

e memória usada em 800MB