

Gráfico do Número de Comparações:

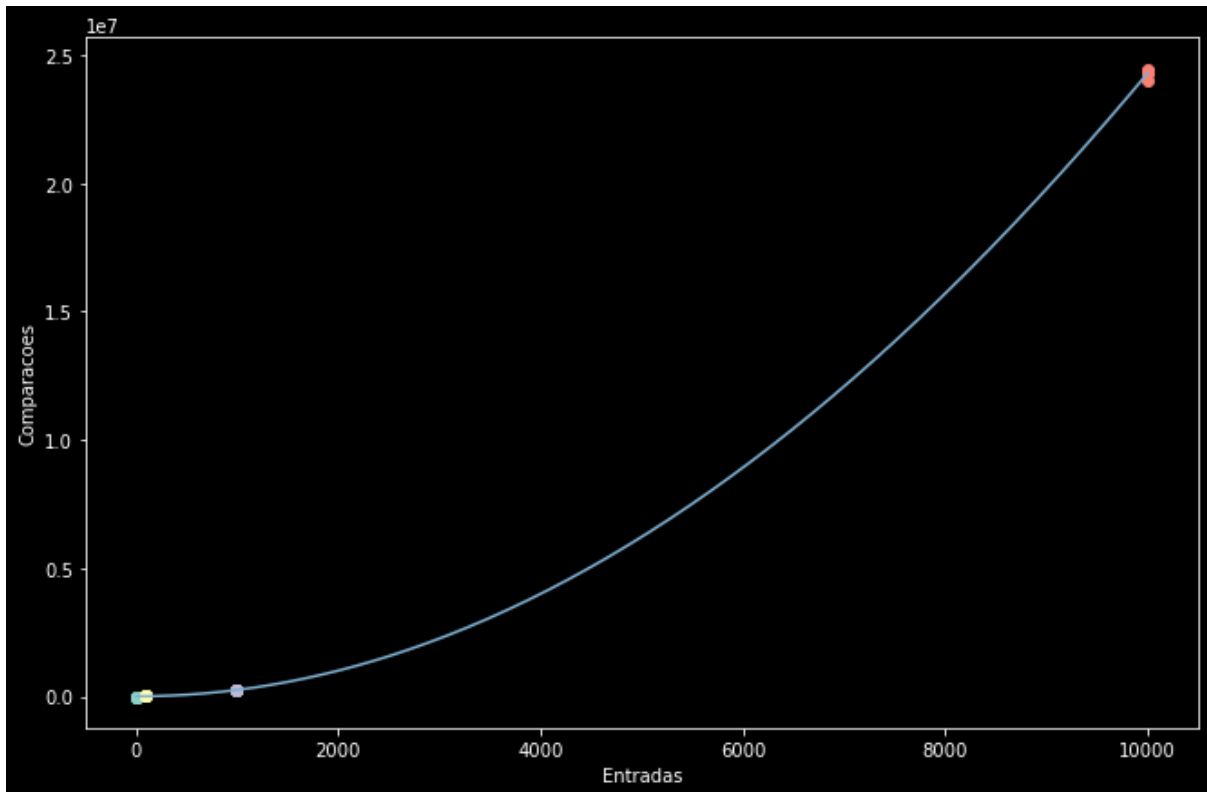


Gráfico do Número de Trocas realizadas:

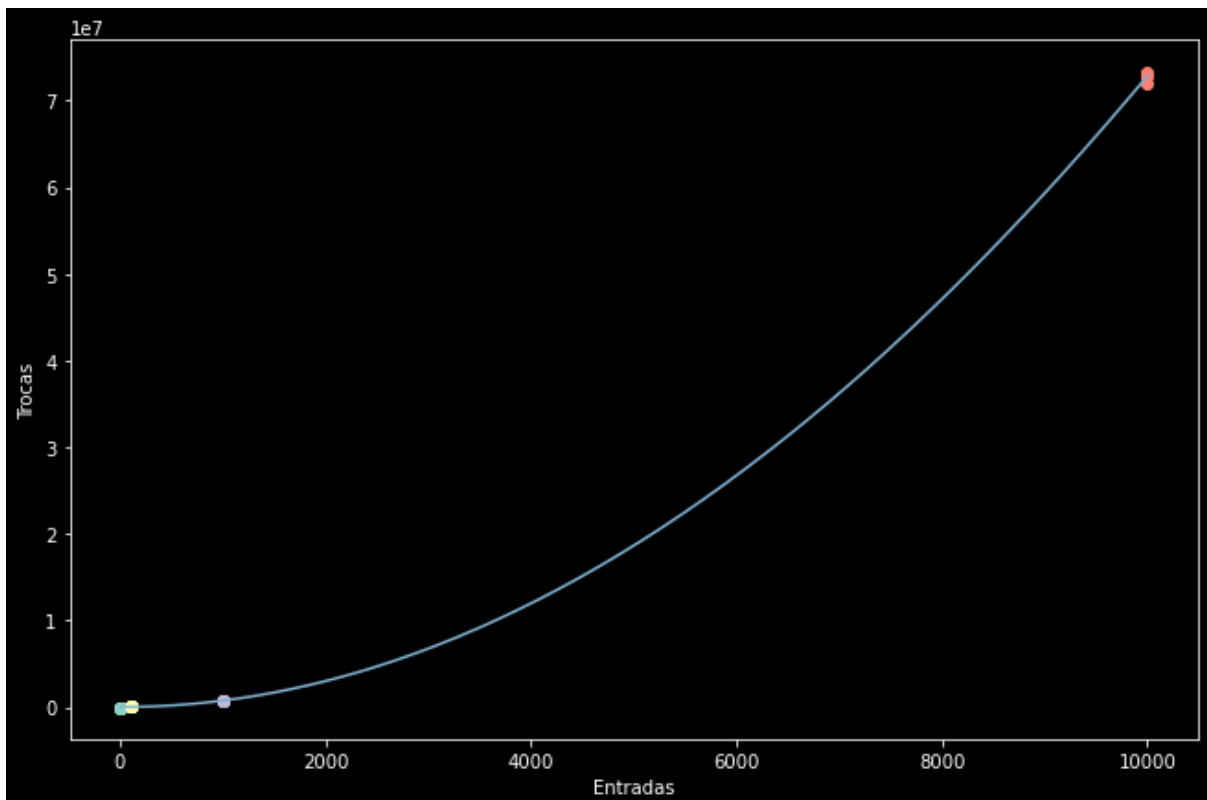
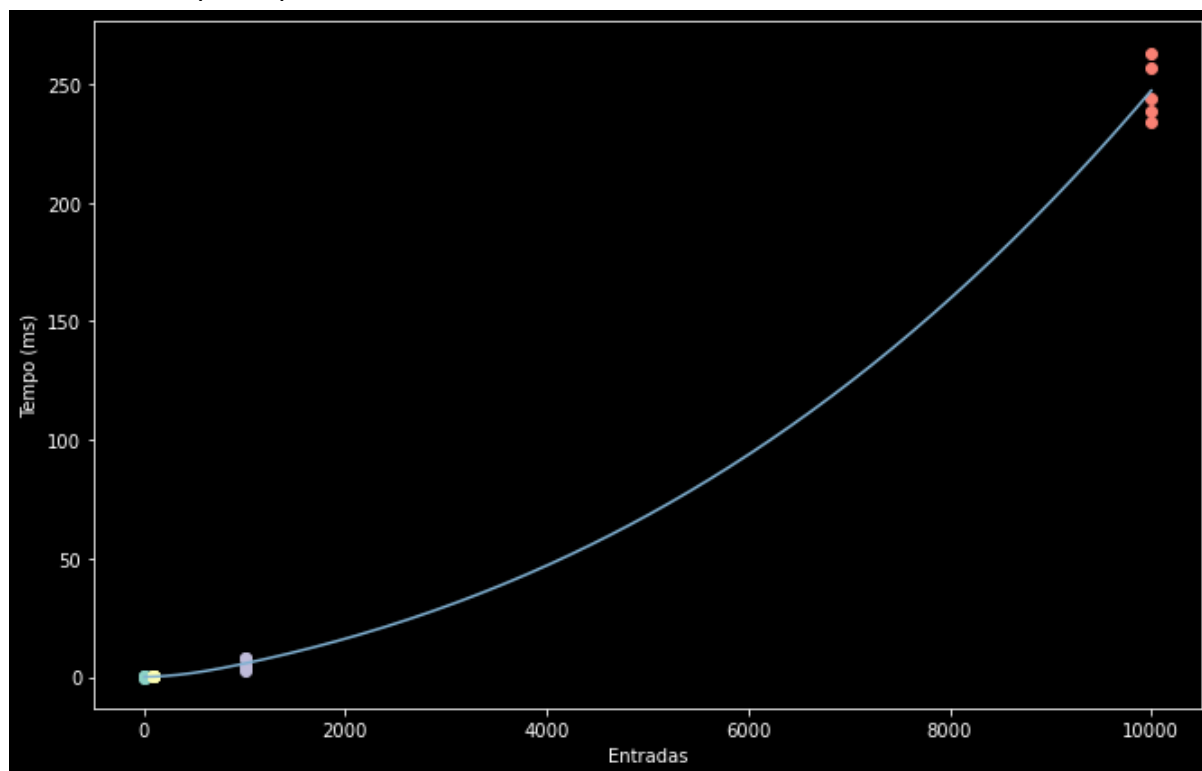
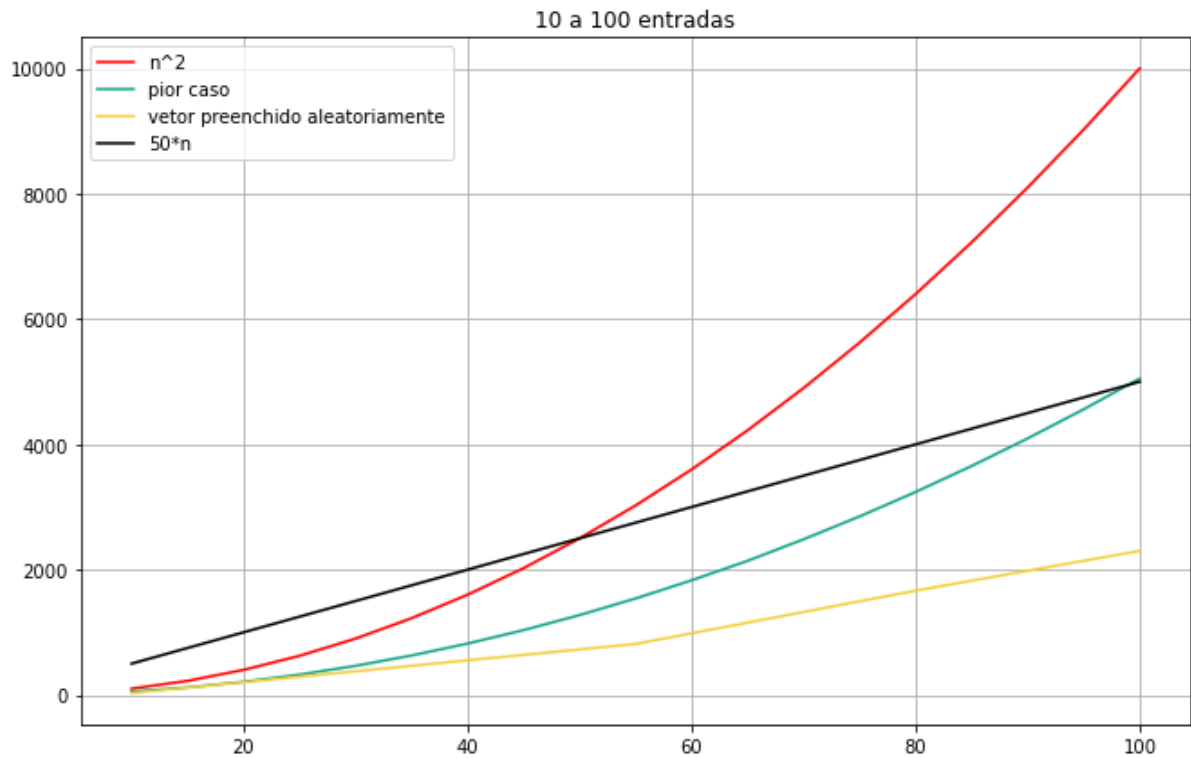


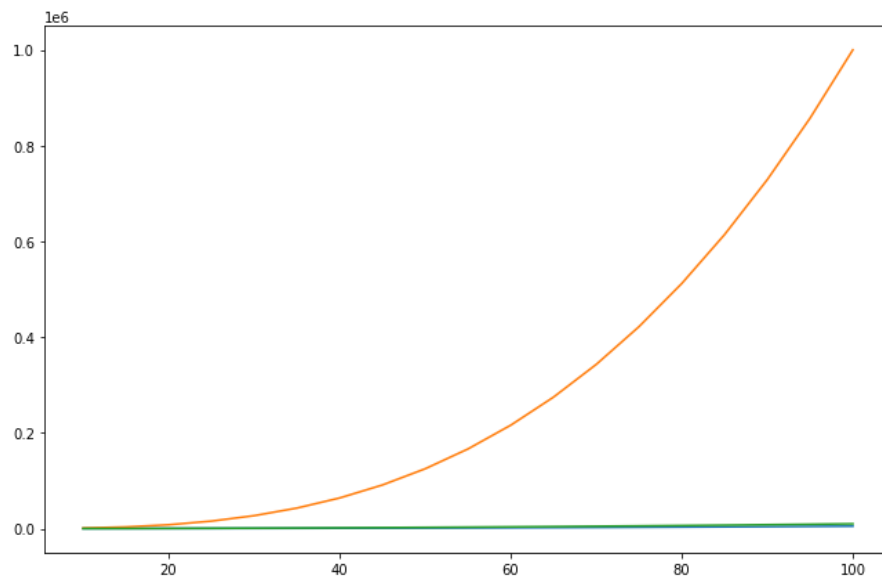
Gráfico do tempo empreendido:





No gráfico acima realizei a contagem de comparações de 10 até 100 entradas (passo = 5) em um vetor inversamente ordenado, o qual poderia ser um possível pior caso e obtive a função  $(n^2 + n)/2$  (*curva verde*) e também realizei a contagem da ordenação de um vetor aleatoriamente preenchido (*curva amarela*). Ademais adicionei uma função quadrática  $n^2$  e uma linear  $50 * n$  para base de comparação.

Plotei também um gráfico com uma função cúbica (curva laranja) e outra função quadrática:



A partir desse gráfico, percebi que os primeiros 3 gráficos (com fundo escuro) estavam com a curva distorcidas, o que se deve a escala do eixo y, pois possui números muito altos, e a curva verde (função quadrática) acabou ficando extremamente distorcida parecendo até mesmo com uma reta.

Dessa forma, concluo que o algoritmo de ordenação implementado possui uma ordem de crescimento quadrática, em relação ao número de comparações, de trocas e de tempo, a qual pode ser observada no gráfico "10 a 100 entradas" e na função obtida do número de comparações no pior caso.