**Segundo Trabalho de Heurísticas E Metaheurísticas**

**Henrique Azevedo Andrade Silva**

**Observações gerais:**

Para fins de praticidade a geração das tabelas, dos gráficos e as demais análises estatísticas foram feitas utilizando a linguagem R, os códigos em R seguem em cada pasta de cada problema. Os resultados dos algoritmos são mostrados no terminal, e são armazenados em um arquivo json, onde estes dados serão buscados para análise. Os arquivos de testes estão no mesmo diretório que os algoritmos.

É importante ressaltar que os arquivos de resultados estão com os valores da última execução feita, com os mesmos parâmetros em cada algoritmo.

**Algoritmo Genético**

* Mochila 0/1

tamanho\_populacao = 50

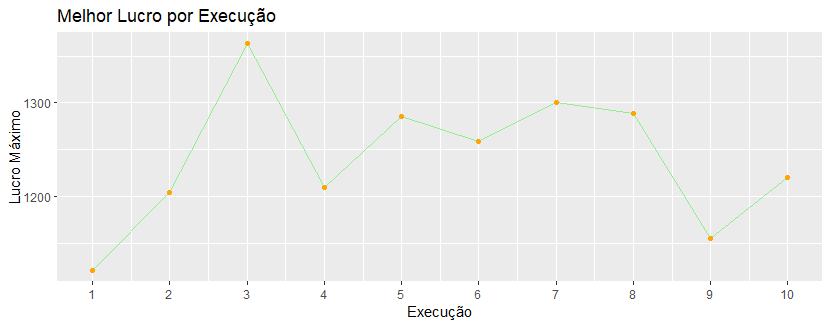
geracoes = 100

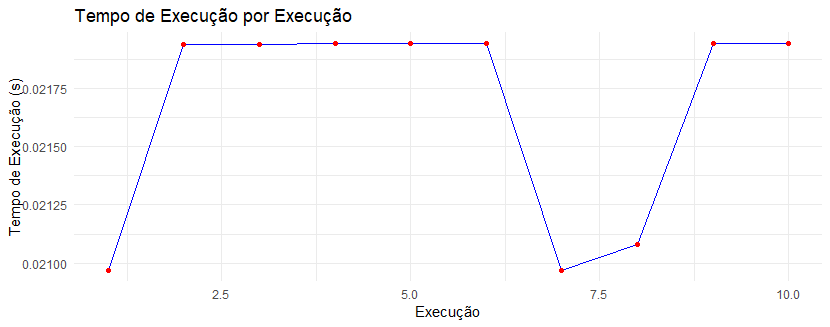
taxa\_crossover = 0.8

taxa\_mutacao = 0.05

Saída no R:







* Mochila 0/1

tamanho\_populacao = 300

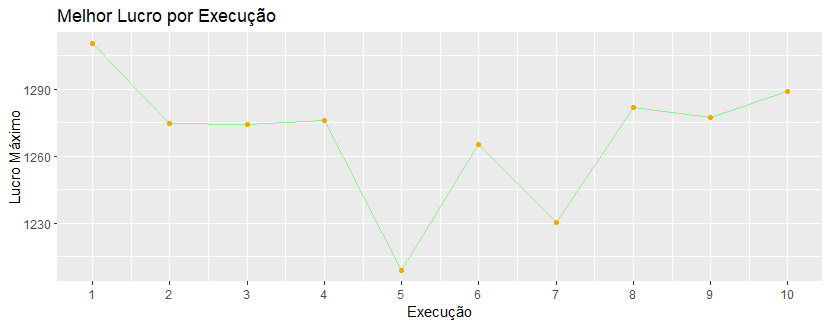
geracoes = 1000

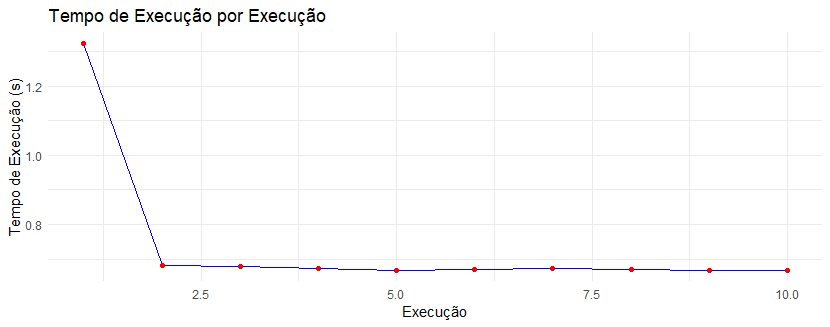
taxa\_crossover = 0.95

taxa\_mutacao = 0.1

Saída no R:







* TSP

tamanho\_populacao = 50

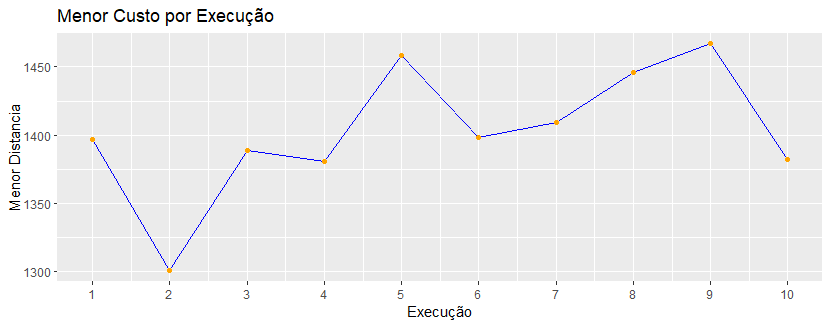
geracoes = 100

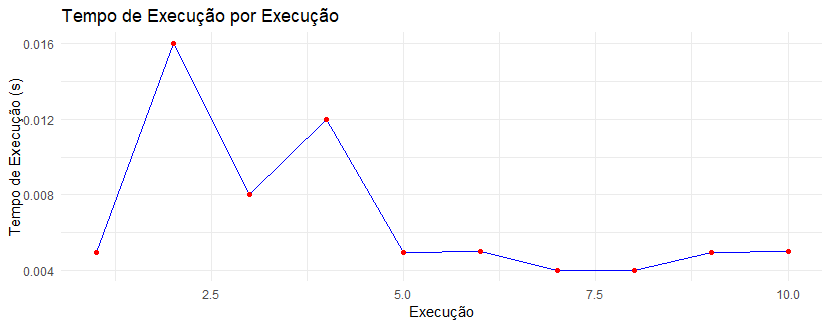
taxa\_crossover = 0.8

taxa\_mutacao = 0.05

Saída no R:







* TSP

tamanho\_populacao = 300

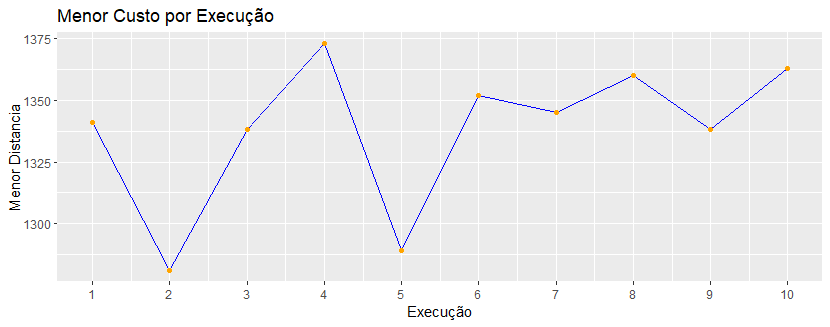
geracoes = 1000

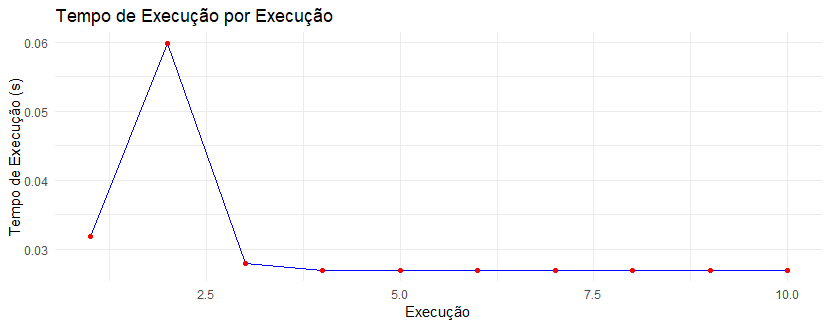
taxa\_crossover = 0.95

taxa\_mutacao = 0.1

Saída no R:







**Colônia de Formigas**

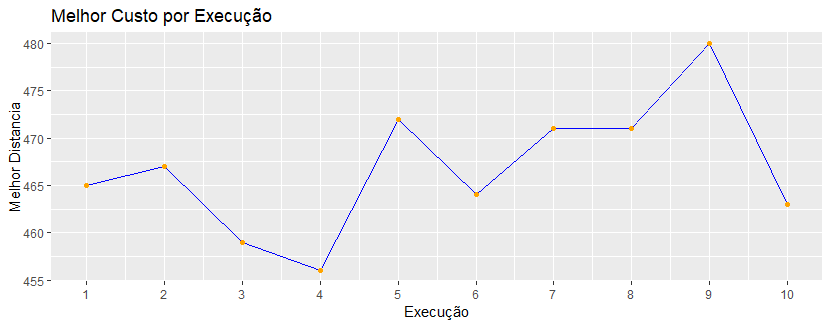
* TSP

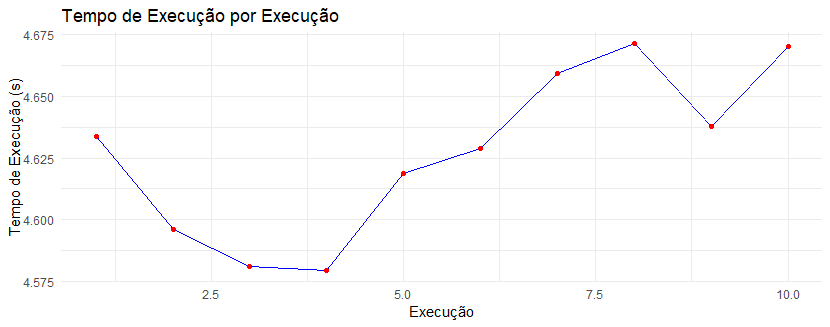
num\_ants = 20

num\_iterations = 100

Saída no R:







num\_ants = 200

num\_iterations = 20

Saída no R:



