

/\*\*\*\*\*Erich Daniel Moraes\*\*\*\*\*/

1- Quanto maior a população, menos gerações são necessárias.

2-

a) É necessária uma quantidade maior de gerações (em média duas mil gerações) para atingir o resultado esperado, isto acontece pois há uma taxa menor de variação entre os indivíduos.

b) É necessária uma quantidade boa de gerações (em média 200) para atingir o resultado, pois acaba sendo um termo de variação que não extrapola nenhum dos termos.

c) Uma taxa de mutação muito alta atrapalha para achar a média de gerações necessárias (variando de 300 a 1300 nos testes executados). Isso ocorre, pois, a mutação acaba atrapalhando os "melhores indivíduos" da geração.

3- Quanto maior a taxa de crossover, mais indivíduos estão gerando filhos, assim tendo uma perda de diversidade mais lenta, resultando em um número de gerações maior.

4-

Crossover: 85%

Mutação: 35%

População: 70.000

5- Com a nova frase, o desempenho do algoritmo acaba sendo afetado pois a frase é mais complexa que a testada no primeiro caso. Também é possível de melhorar o desempenho mudando as configurações, como por exemplo, as listadas abaixo:

Crossover: 65%

Mutação: 40%

População: 10.000