



UNIVERSIDADE
ESTADUAL de LONDRINA



APRESENTAÇÃO PRÉ-BANCA

Otimizando a Eficiência de Entregas: Uma Análise
Comparativa de Algoritmos para o Problema do
Caixeiro Viajante

Aluno: Vinicius Dourado Silva

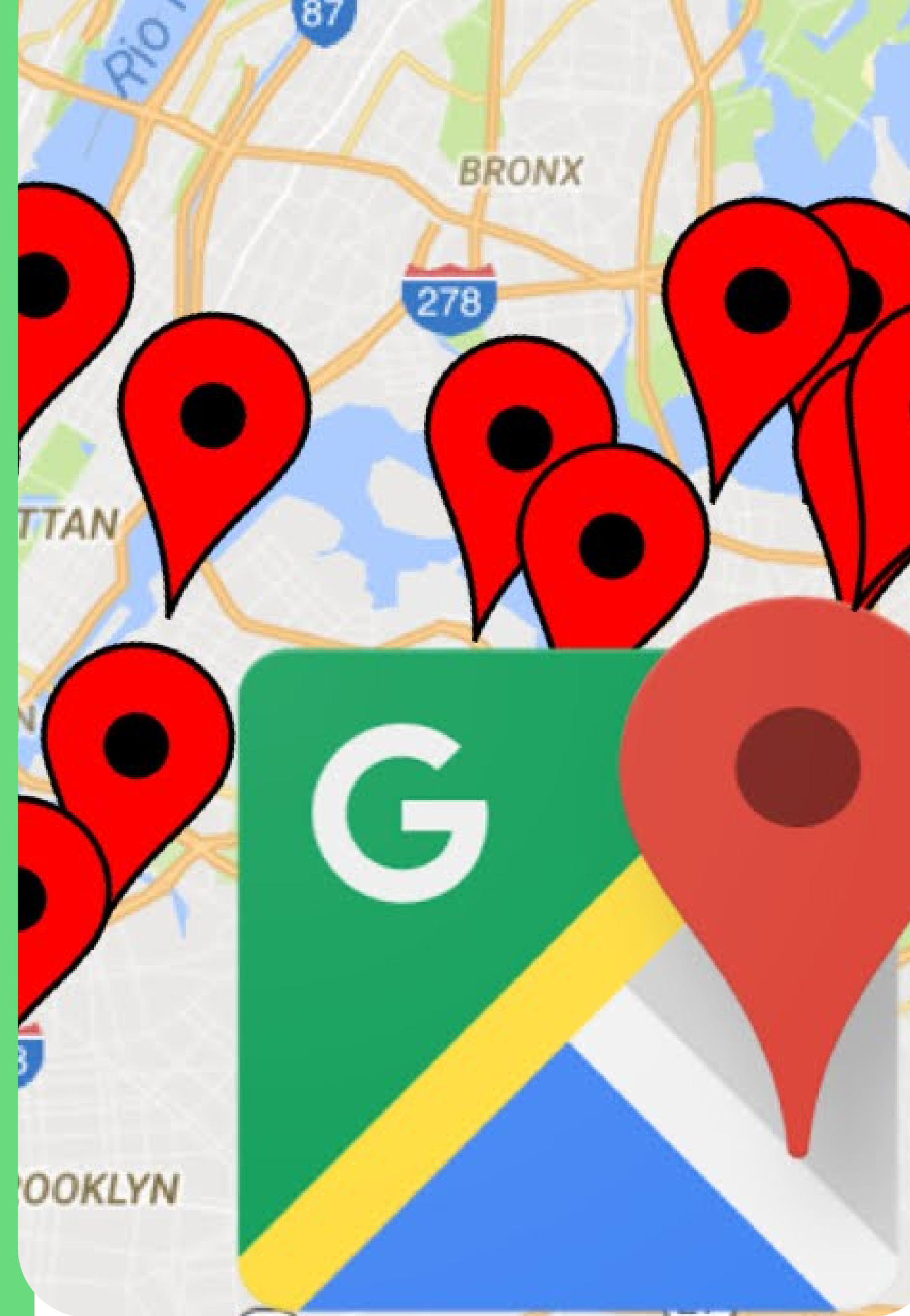
Orientador: Ernesto Ferreyra Ramirez

Motivações:

- Programação 
- Otimização de problemas
- Aumento de pequenas empresas na pandemia
- Benefício da tecnologia para o consumidor e o empregador
- Mundo mais dinâmico 

O problema do Caixeiro Viajante

O PCV, é a base para o de otimização. Ele se resume a encontrar a rota mais curta para visitar vários pontos em um conjunto dado, retornando ao ponto de origem.



Dados Importantes:

	Felipe	Everson
Quantidade de Entregas (por saída)	1 a 6	1 a 7
Quantidade de Entregas (total)	15 a 20	10 a 20
Métodos de Pedidos	80% app/site e 20% telefone	33% app , 33% telefone 33% e whatsapp
Organização da Rota	Uma pessoa responsável	Motoboy responsável

Algoritmos Escolhidos:

01 Busca Exaustiva

Como o próprio nome diz, o algoritmo testa todas as combinações de rotas.

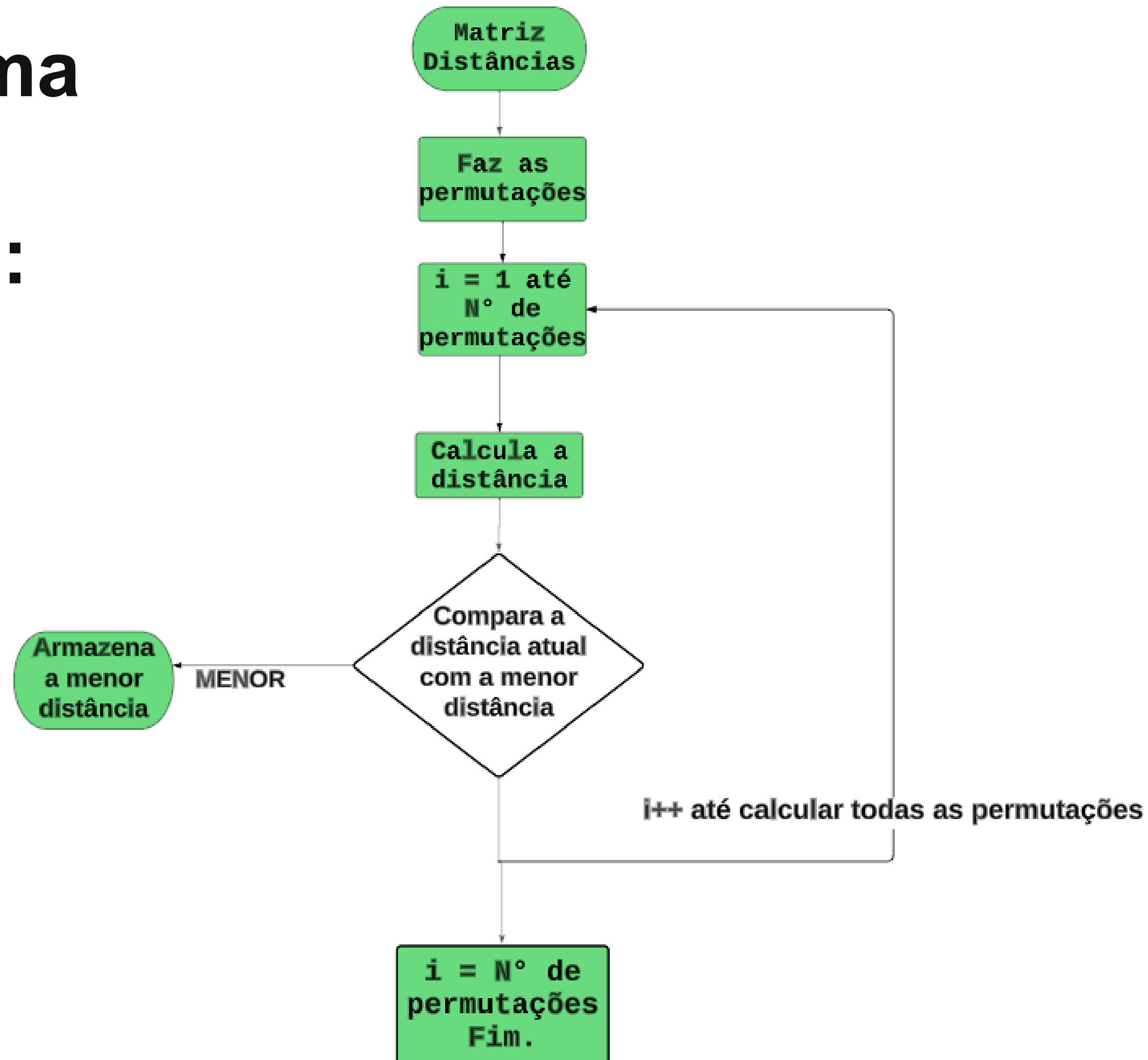
02 Algoritmo Genético (tipo simples)

Inspiradas na evolução biológica, que utilizam a seleção, recombinação e mutação para encontrar a melhor solução.

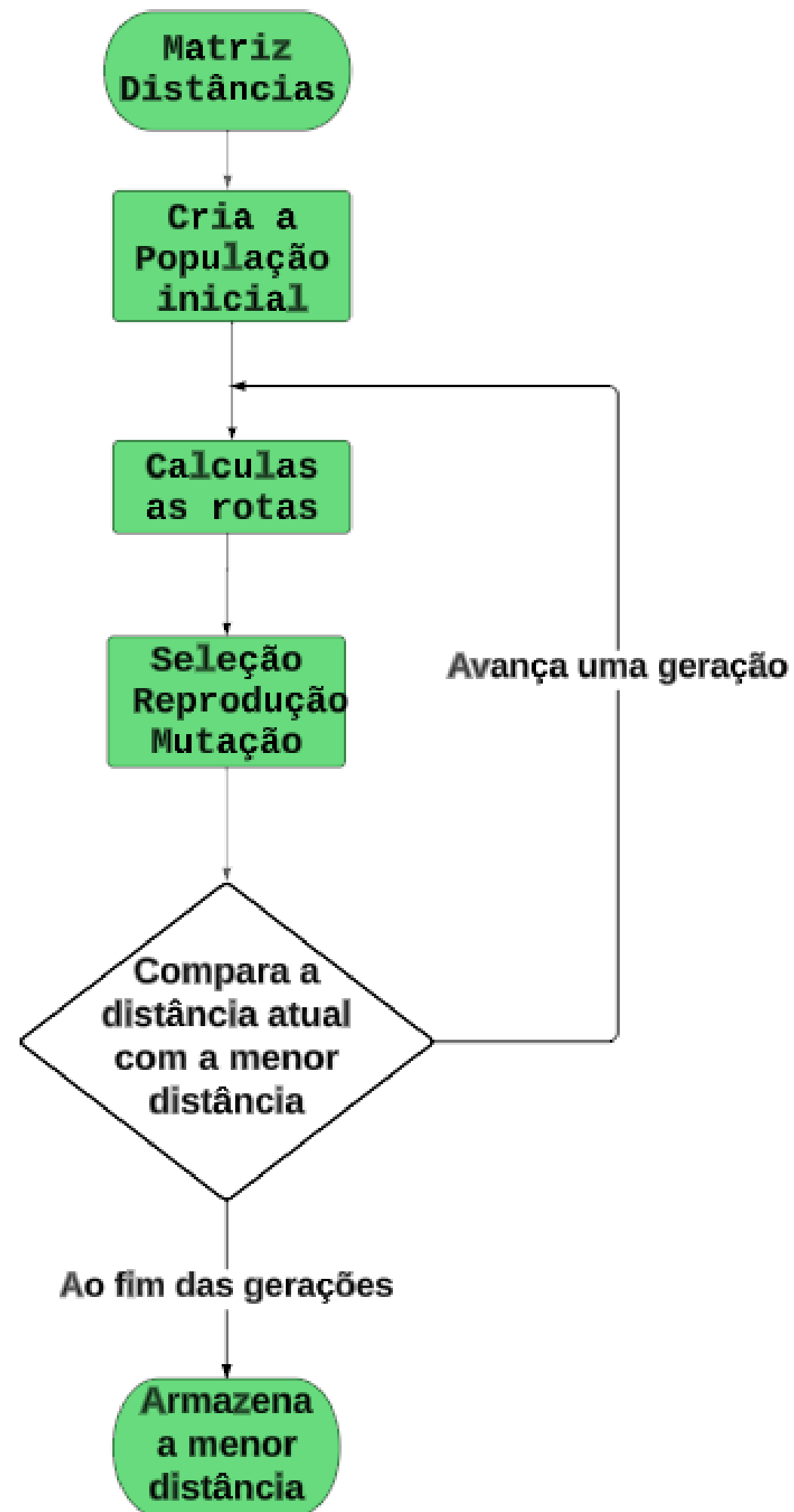
03 Simulated Annealing

Inspirado no processo de recozimento metalúrgico, que permite explorar soluções de maneira probabilística..

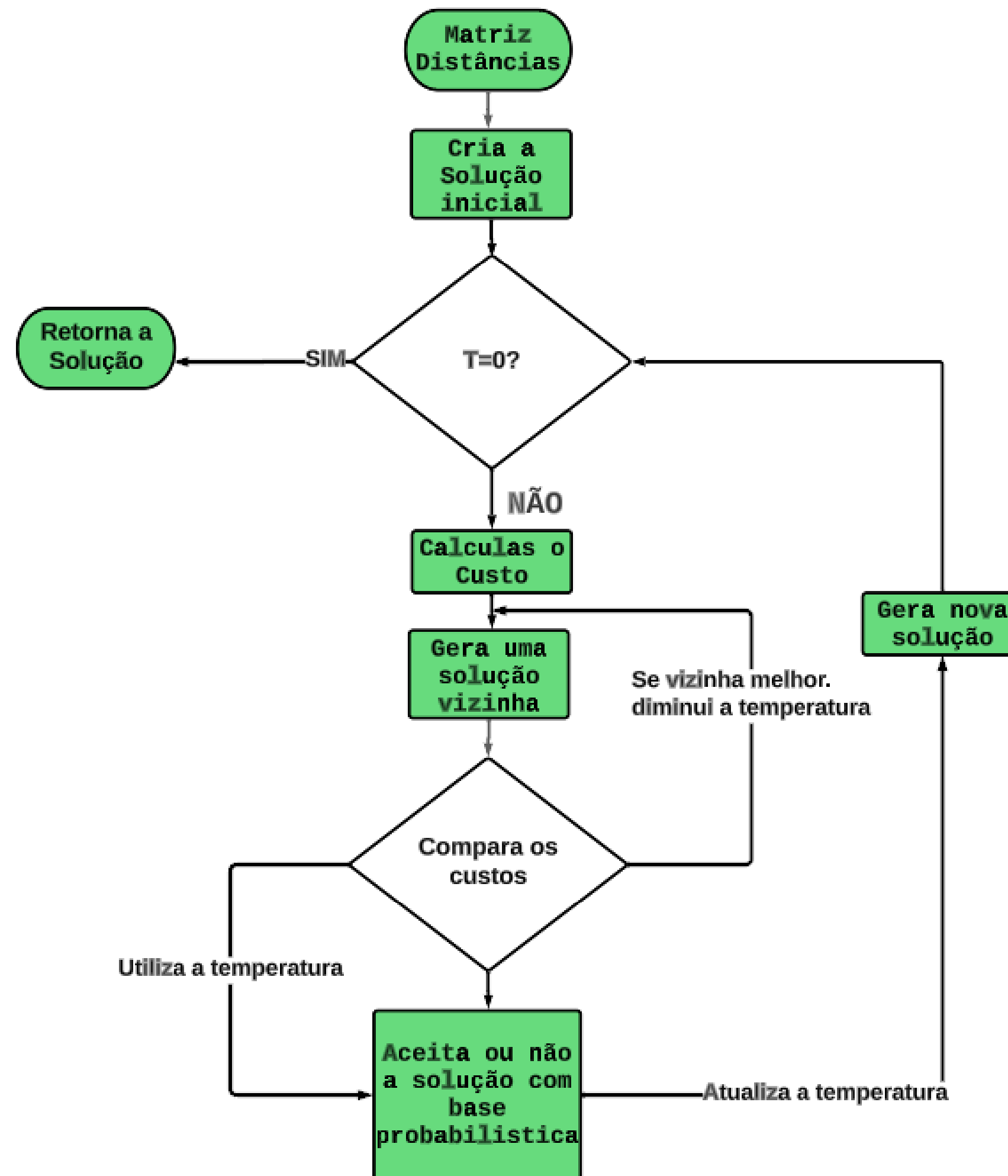
Fluxograma Busca Exaustiva:



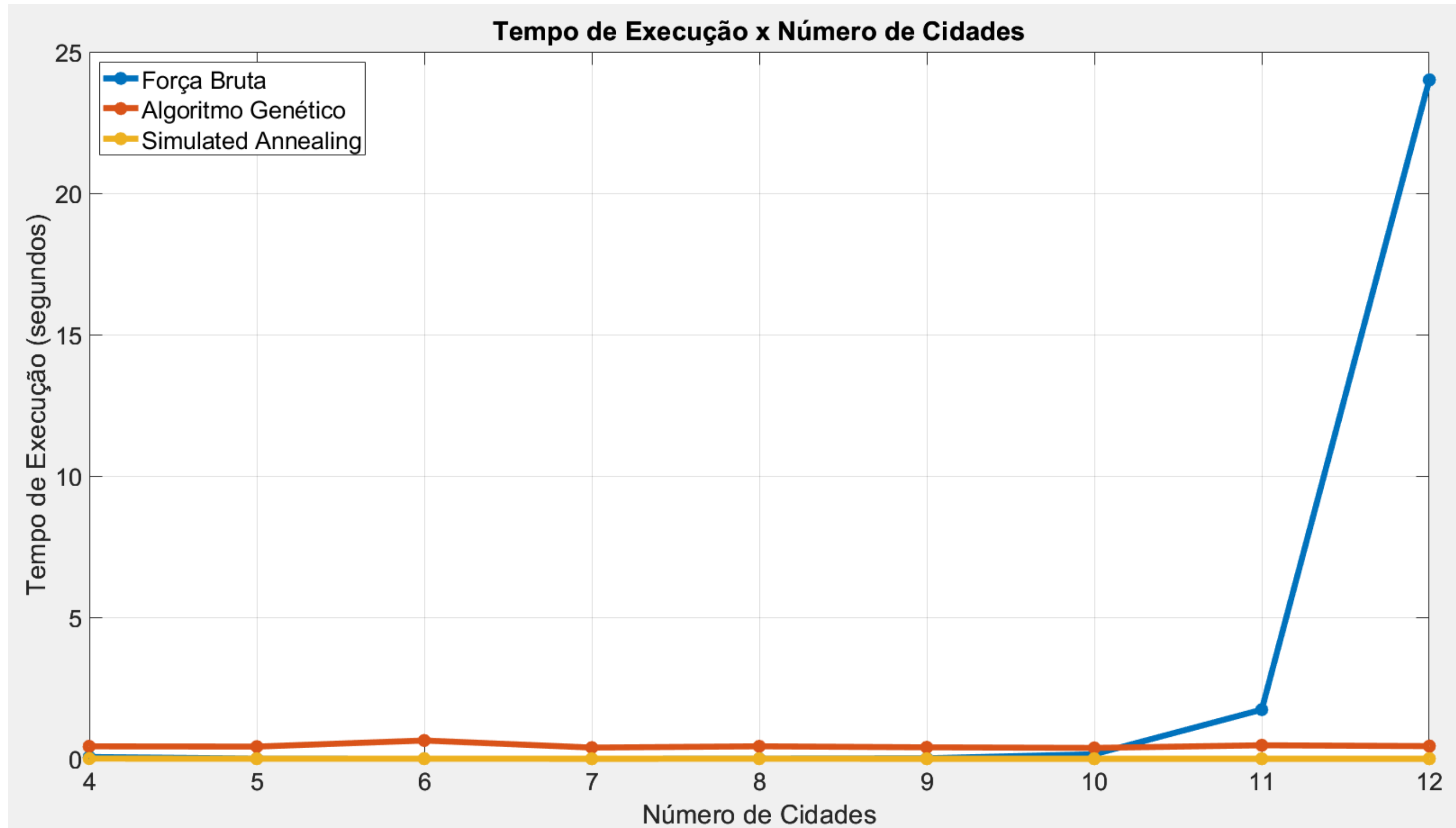
Fluxograma Algoritmo Genético



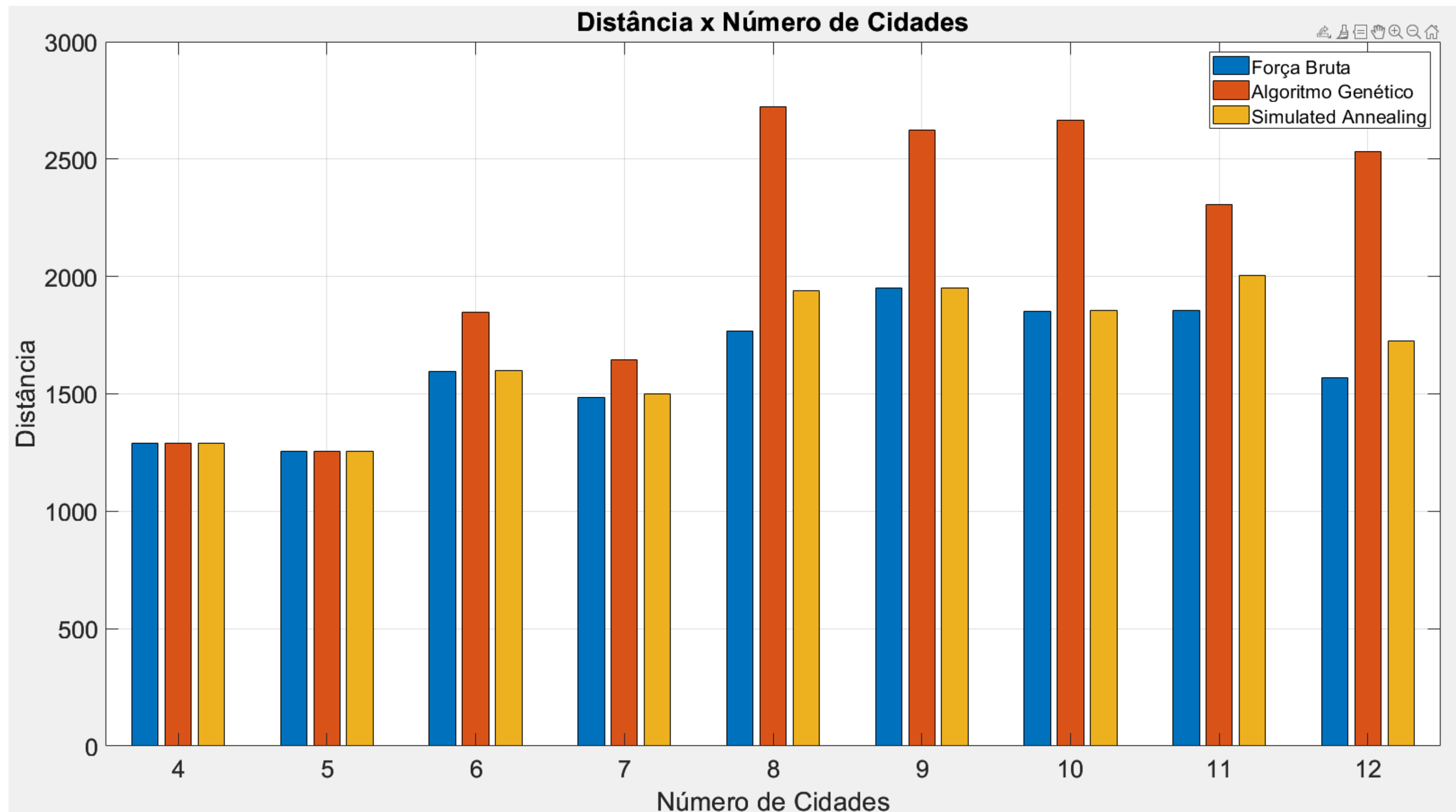
Fluxograma Simulated Annealing:



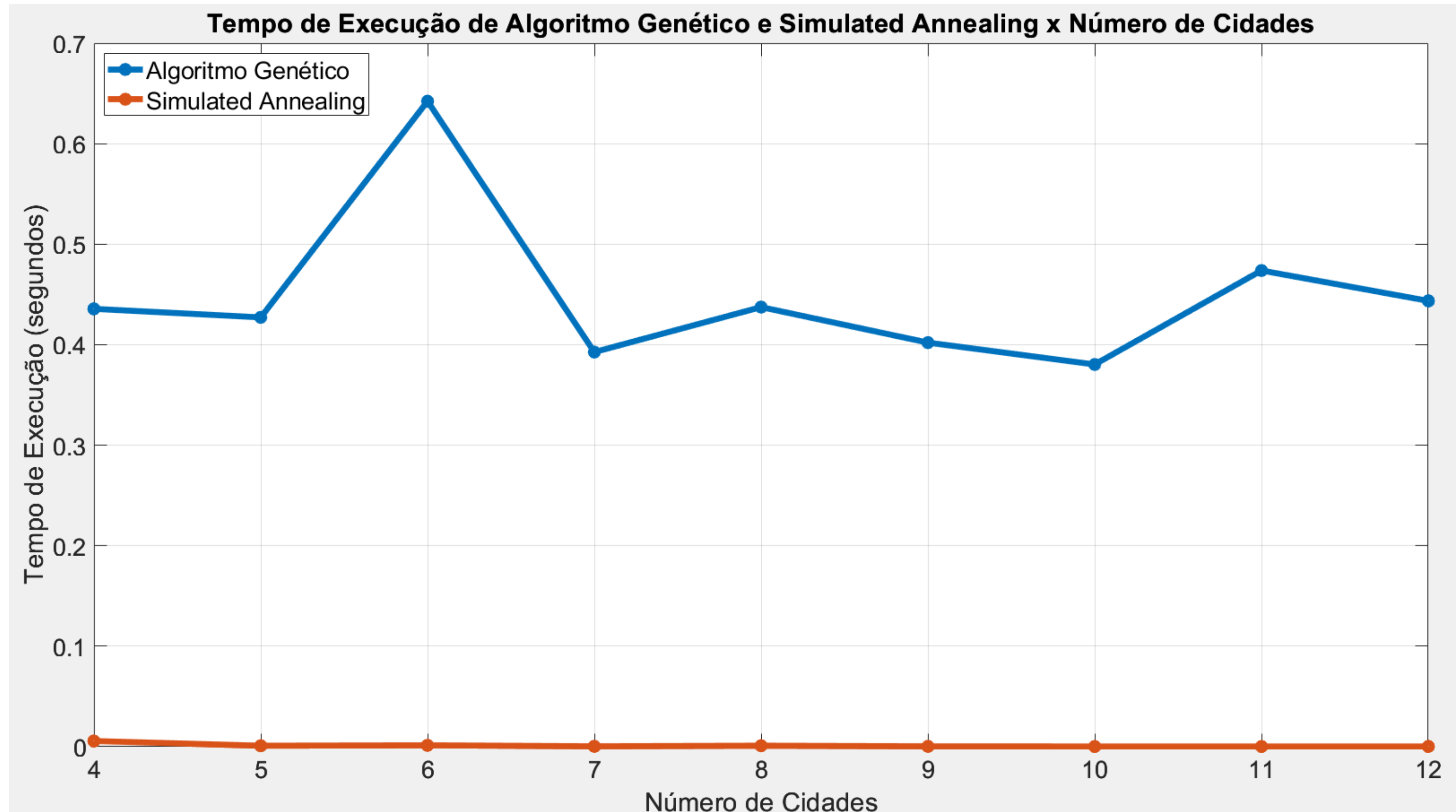
Comparação entre os algoritmos:



Comparação de distâncias:

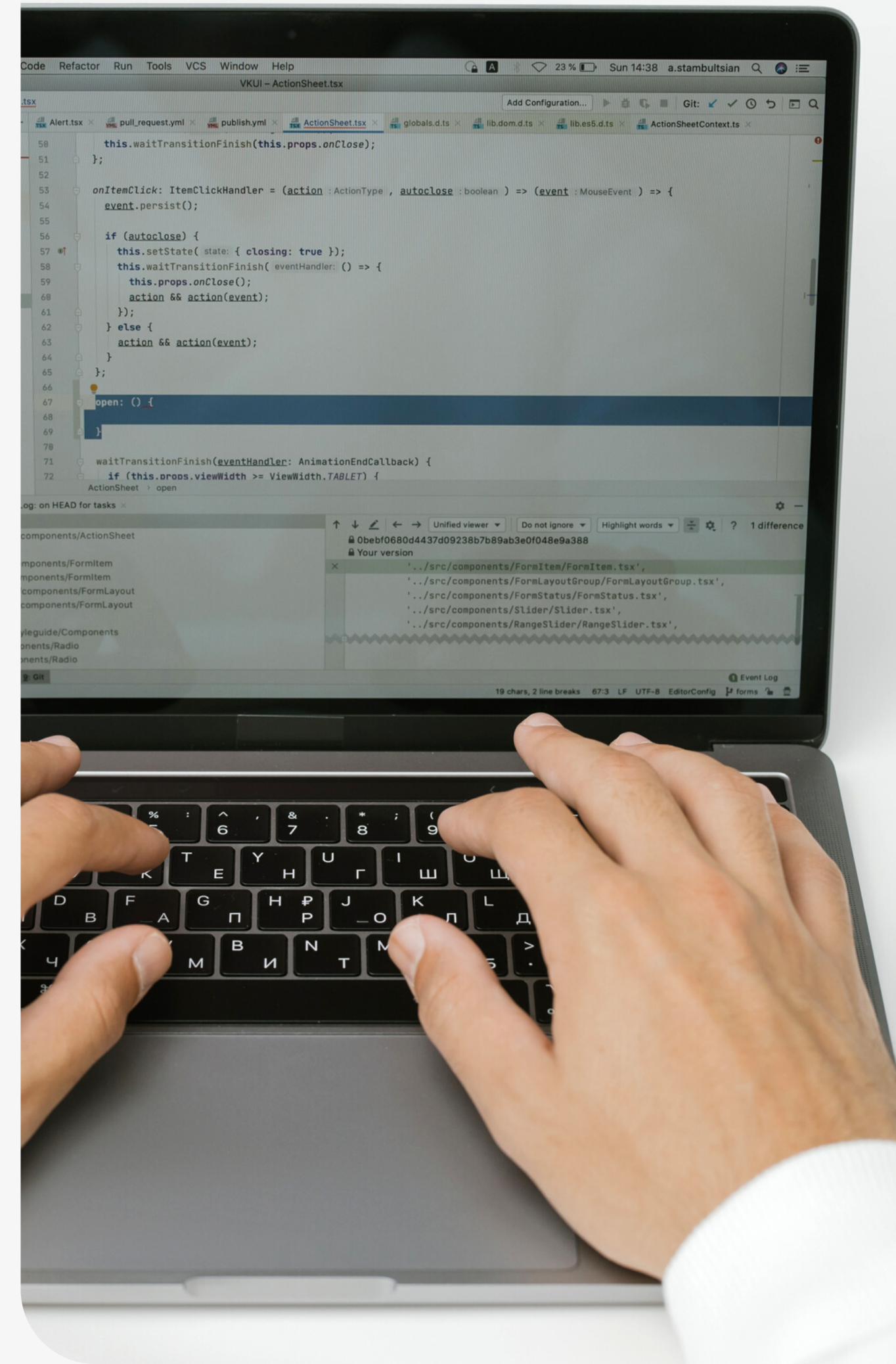


Comparação entre os algoritmos competitivos:



Próximos Passos:

- Otimização dos algoritmos.
- Testes práticos.
- Desenvolvimento da parte teórica.



Obrigado pela atenção



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA**