



TRABALHO PRÁTICO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Realizado por:

Ricardo Jesus a100066

Jorge Teixeira a100838

Hugo Dias a100758

Rui Pinto a100659

Luís Costa a100749



ÍNDICE

01

DESCRIÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

02

HEURÍSTICAS

03

RESULTADOS OBTIDOS

04

FUNCIONAMENTO DAS ENTREGAS

05

CONSIDERAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO

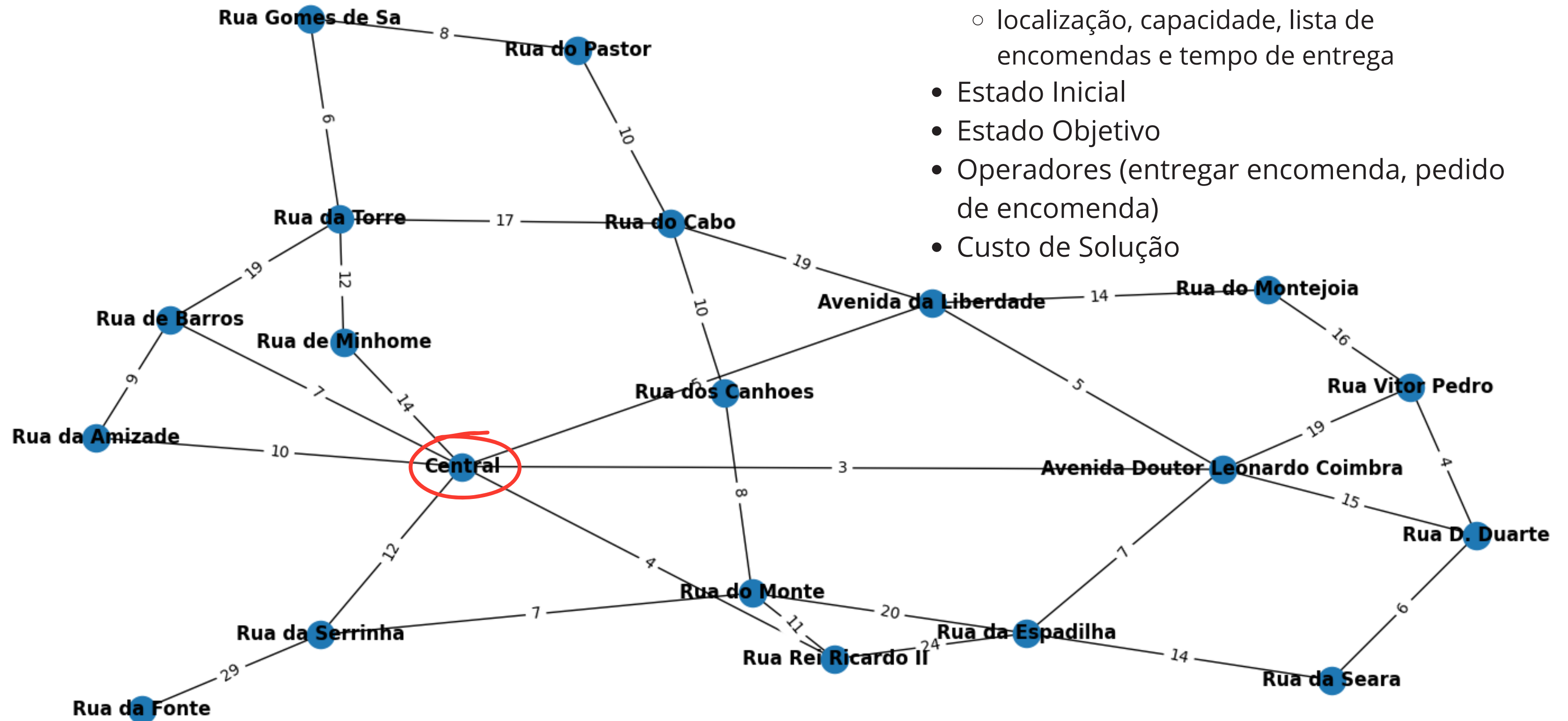
06

FUNCIONALIDADES ADICIONAIS

07

CONCLUSÃO

DESCRIÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA



- Representação do Estado
 - localização, capacidade, lista de encomendas e tempo de entrega
- Estado Inicial
- Estado Objetivo
- Operadores (entregar encomenda, pedido de encomenda)
- Custo de Solução

HEURISTICAS

- **Trânsito**
- **Qualidade de Estrada**
- **Melhor Caminho**

RESULTADOS OBTIDOS

```
Introduza o ID da Encomenda - 5
Insere a heurtistica (melhor caminho/menor transito/estrada com melhor qualidade): menor transito
(['Central', 'Rua da Serrinha', 'Rua do Monte', 'Rua da Espadilha', 'Rua da Seara', 'Rua D. Duarte', 'Rua Vitor Pedro'], 63)
(['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua Vitor Pedro'], 22)
Melhor Caminho: ['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua Vitor Pedro']
Custo Mínimo: 22
Central
Avenida Doutor Leonardo Coimbra
Rua Vitor Pedro
Encomenda demorou 0.1 horas a ser entregue.
Encomenda foi entregue de moto.
A distancia percorrida foi de 3.0km.
```

```
--- Menu Fazer Encomenda ---

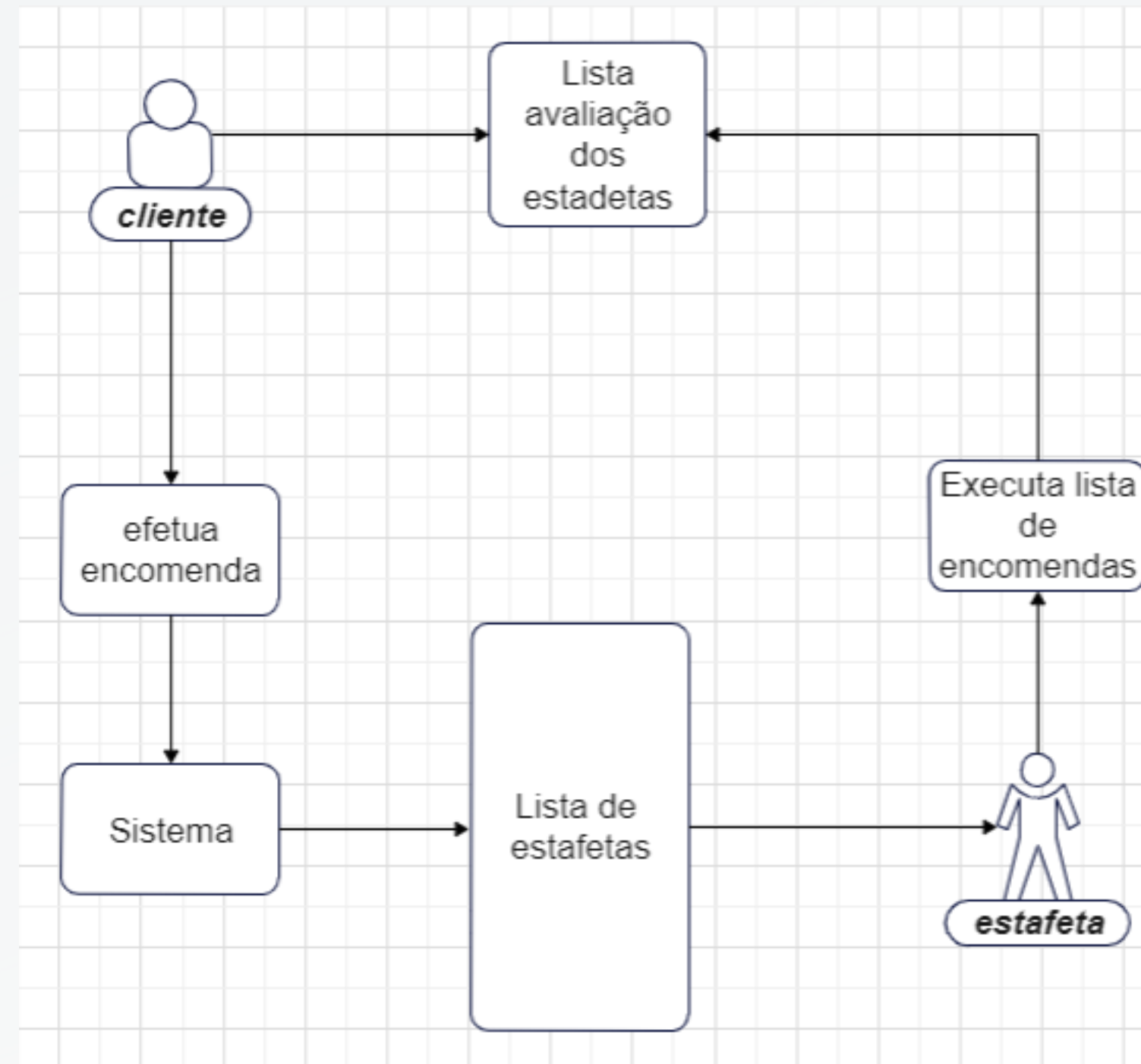
Peso da Encomenda: 10

Volume da Encomenda: 10

Tempo em que quer receber a Encomenda (0 se não tiver preferência): 10

Local onde deseja receber a Encomenda: Rua D. Duarte
BFS: (['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua D. Duarte'], 18)
DFS: (['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Avenida da Liberdade', 'Rua do Montejoia', 'Rua Vitor Pedro', 'Rua D. Duarte'], 42)
Greedy: (['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua D. Duarte'], 18)
AStar: (['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua D. Duarte'], 18)
Melhor Caminho: ['Central', 'Avenida Doutor Leonardo Coimbra', 'Rua D. Duarte']
Custo Mínimo: 18
O preço da encomenda é 6.58. Deseja aceitar? (S ou N): s
```


FUNCIONAMENTO DAS ENTREGAS



CONSIDERAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO

NOVA ENCOMENDA

Cada encomenda é associada a um estafeta de forma encontrar o mais ecológico (tempo, peso, ...).

ATIBUIR AO ESTAFETA

Durante a entrega é dada escolha da heurística.
Procura Informada

ENTREGA

- **Veículos:**

Bicicleta
Mota
Carro

- **Heurísticas:**

Trânsito
Qualidade de Estrada
Melhor Caminho

FUNCIONALIDADES ADICIONAIS

PERSISTENCIA DE DADOS

Início

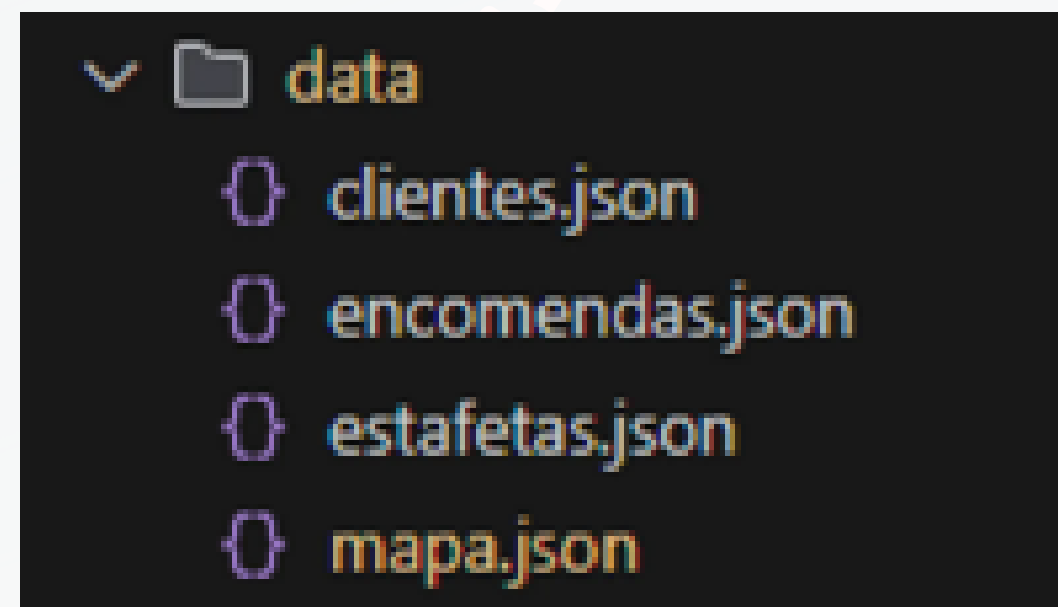
Ao iniciar o programa, o estado anteriormente guardado é carregado

Mudança de Estado

São criadas novas encomendas e por sua vez entregues, durante a execução do programa.

Guardar Estado

Quando terminadas todas as ações, é dada a opção no menu inicial para guardar o estado.



FUNCIONALIDADES ADICIONAIS

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO

- 1 - Top 5 ranking estafetas com melhor avaliação média
- 2 - Top 5 ranking de estafetas com mais entregas feitas
- 3 - Top 5 ranking de estafetas com mais entregas de carro feitas
- 4 - Top 5 ranking de estafetas com mais entregas de mota feitas
- 5 - Top 5 ranking de estafetas com mais entregas de bicicleta feitas

0 - Voltar

Introduza a sua opcao - 1

-
- 1. Luis - Média de avaliação: 5.0
 - 2. Rui - Média de avaliação: 4.25
 - 3. Juks - Média de avaliação: 3.0
 - 4. Ricardo - Média de avaliação: 2.5
 - 5. Hugo - Média de avaliação: 2.25
-

[Luis], encontras-te na posição nº 1

CONCLUSÃO

- *Incluir outros algoritmos de procura*
- *Explorar diferentes heurísticas*

