

## Lista de Exercícios Computacionais 2

**Questão 1** – Resolva o problema do caixeiro viajante (TSP) das instâncias DJIBOUT, LUXEMBURGO E OMÃ com o ACO. Para isso, proponha uma função custo baseada na distância entre as cidades e uma respectiva função de *fitness*, bem como uma codificação. Note que este é um problema de ordenação e que todas as cidades devem ser visitadas. Além disso, os dados estão em coordenadas espaciais que devem ser utilizados para calcular as distâncias por meio da expressão a seguir:

$$d_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$$

Apresente o gráfico boxplot relativo ao número de iterações até a convergência, bem como a evolução temporal do *fitness* da melhor rodada para o melhor e o pior agentes e o *fitness* médio. Mostre a melhor solução final para cada caso.

**OBS:** esta lista deverá ser entregue na forma de artigo IEEE, coluna dupla, nos moldes disponibilizados na página do professor.