

## O Problema do Caixeiro Viajante

- 1) Que Estrutura(s) de Dados foi(ram) escolhida(s) para modelar o problema? Justifique.
  - a) Uma matriz bidimensional  $[n][n]$ , onde  $[n]$  é o número de cidades, é utilizada para representar a estrutura do grafo onde as cidades são os vértices e a distância entre elas as arestas. O índice  $\text{grafo}[i][j]$  contém a distância da cidade  $[i]$  para a cidade  $[j]$ .
- 2) Quais vantagens e limitações a(s) estrutura(s) escolhida(s) apresenta(m)?
  - a) A matriz bidimensional facilita o entendimento e tem complexidade  $O(1)$  para o acesso das distâncias. Por outro lado, exige da memória, utilizando  $O(n^2)$ , onde  $n$  é o número de arestas.
- 3) Explique claramente a lógica utilizada para resolver o problema.