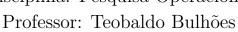


## Universidade Federal da Paraíba Centro de Informática

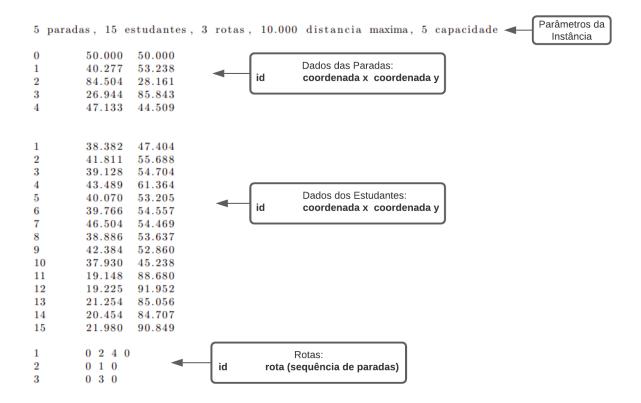
Disciplina: Pesquisa Operacional





## Alocação de estudantes a paradas de ônibus

Formato das Instâncias. Todas as instâncias disponibilizadas seguem o padrão apresentado no exemplo abaixo. A primeira linha contém os parâmetros da instância, e em seguida são dispostos os dados relativos às paradas e aos estudantes. Cada parada e cada estudante possuem um identificador e coordenadas x e y que indicam a respectiva posição. As rotas são representadas por um identificador e uma sequência de paradas.



**Observação 1.** A parada "0" indica a escola. Todas as rotas começam e terminam na escola, e nenhum estudante é alocado diretamente a esta parada.

**Observação 2.** A distância entre o estudante i e a parada j é dada por:  $d_{ij} = \sqrt{(x_j - x_i)^2 + (y_j - y_i)^2}$ . Os valores das coordenadas (x, y) e a distância  $d_{ij}$  são representados por ponto flutuante de dupla precisão sem arredondamento. Nas instâncias, os valores das coordenadas e da distância máxima utilizam ponto '.' como separador decimal.

Valores de Referência. A tabela abaixo contém os valores obtidos pelo modelo para a função objetivo. Estes valores são apresentados com precisão de apenas uma casa decimal.

Instância	Valor Objetivo
inst11-1s5-50-c25-w10.coord	243.1
inst 19-6s 5-100-c 25-w 10.coord	492.3
inst 24-3s 5-100-c 50-w 40.coord	1780.8
inst29-8s10-50-c25-w20.coord	490.3
inst 44-1s 10-200-c 50-w 10.coord	958.6
inst 49-1s 20-100-c 25-w 5.coord	228.1
inst 50-1s 20-100-c 50-w 5.coord	238.0
inst 51-7s 20-100-c 25-w 10.coord	552.9
inst55-7s20-100-c25-w40.coord	1812.9
inst 57-8s 20-200-c 25-w 5.coord	499.2
inst58-5s20-200-c50-w5.coord	513.3
inst 59-9s 20-200-c 25-w 10.coord	1045.8
inst66-9s20-400-c50-w5.coord	1046.9
inst74-9s40-200-c50-w5.coord	510.3