



[www.python.pro.br](http://www.python.pro.br)

# Roteiro - Grafos

Definição

Nomenclatura

\*

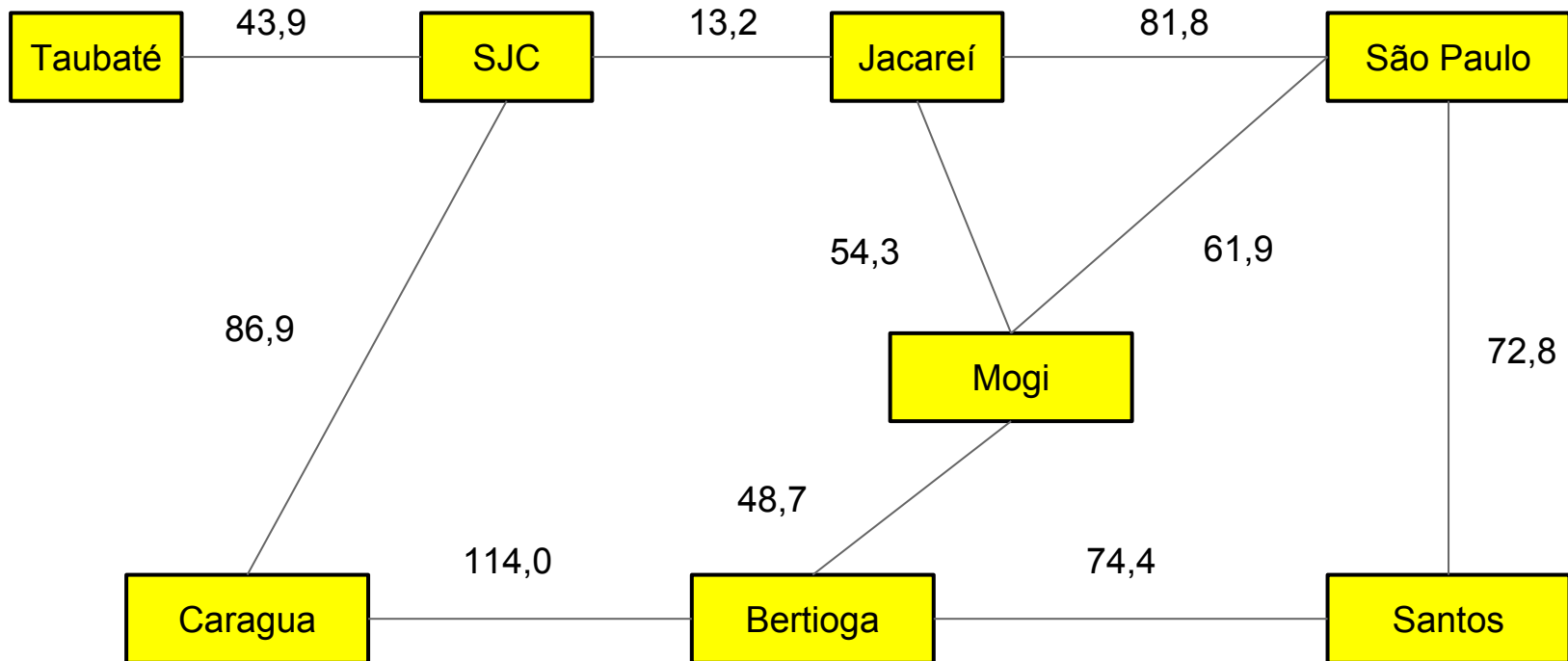
# História

Primeira vez feito pelo Tcheco Jarník em 1930

Republicado por Prim e 1957

Depois por Dijkstra em 1959\*

# Caminho Mínimo: Taubaté a Santos



# Solução Gananciosa (Greedy)

Funciona apenas para pesos positivos de arcos

Criar conjunto de vértices visitados

Criar pilha caminho

Criar lista de arcos com distancias totais

Incluir vértice de origem a visitados e em caminho

Adicionar arcos de origem em lista\*

# Solução Gananciosa (Greedy)

Adicionar arcos de origem em lista

Obter arco referente a distância mínima

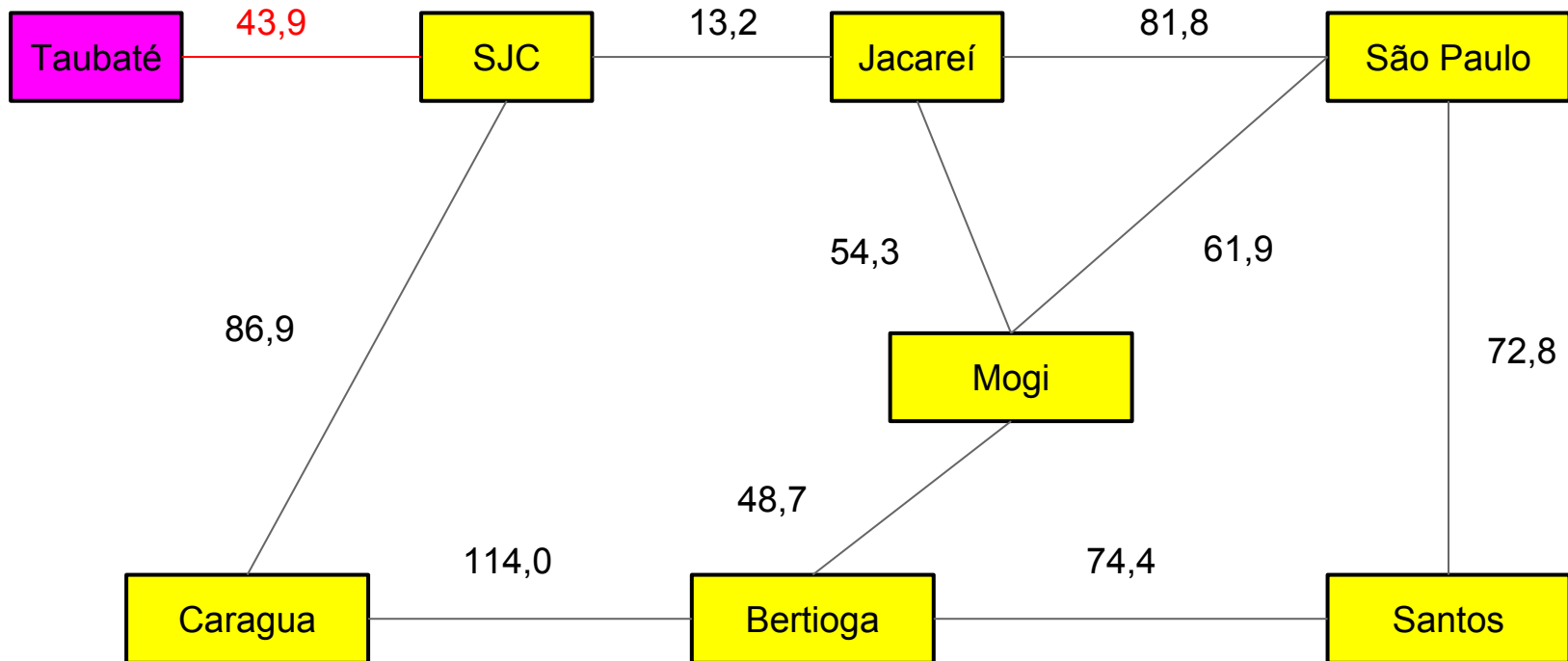
Considerar vértice oposto do arco como nova origem

Somar valor do mínimo a todos arcos

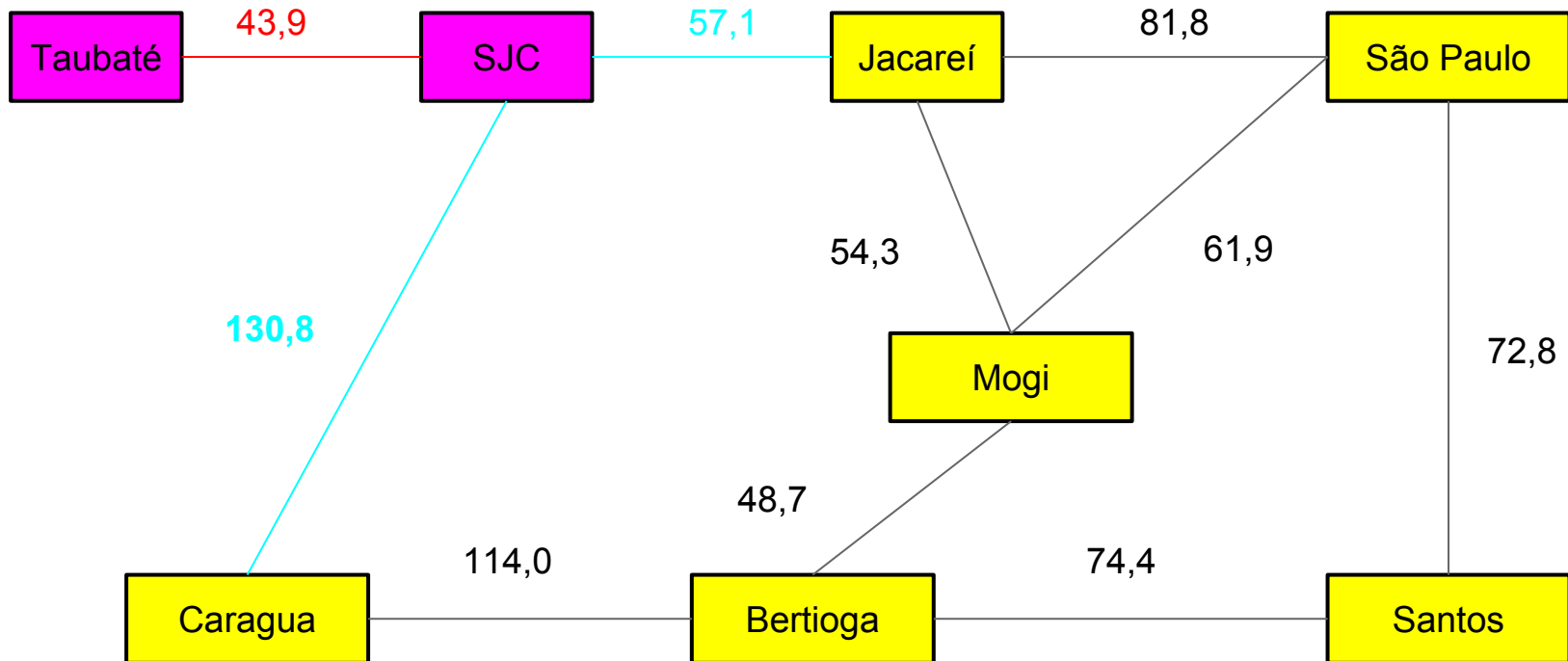
Incluir esses valores em lista de arcos

Repetir o processo \*

# Visualização

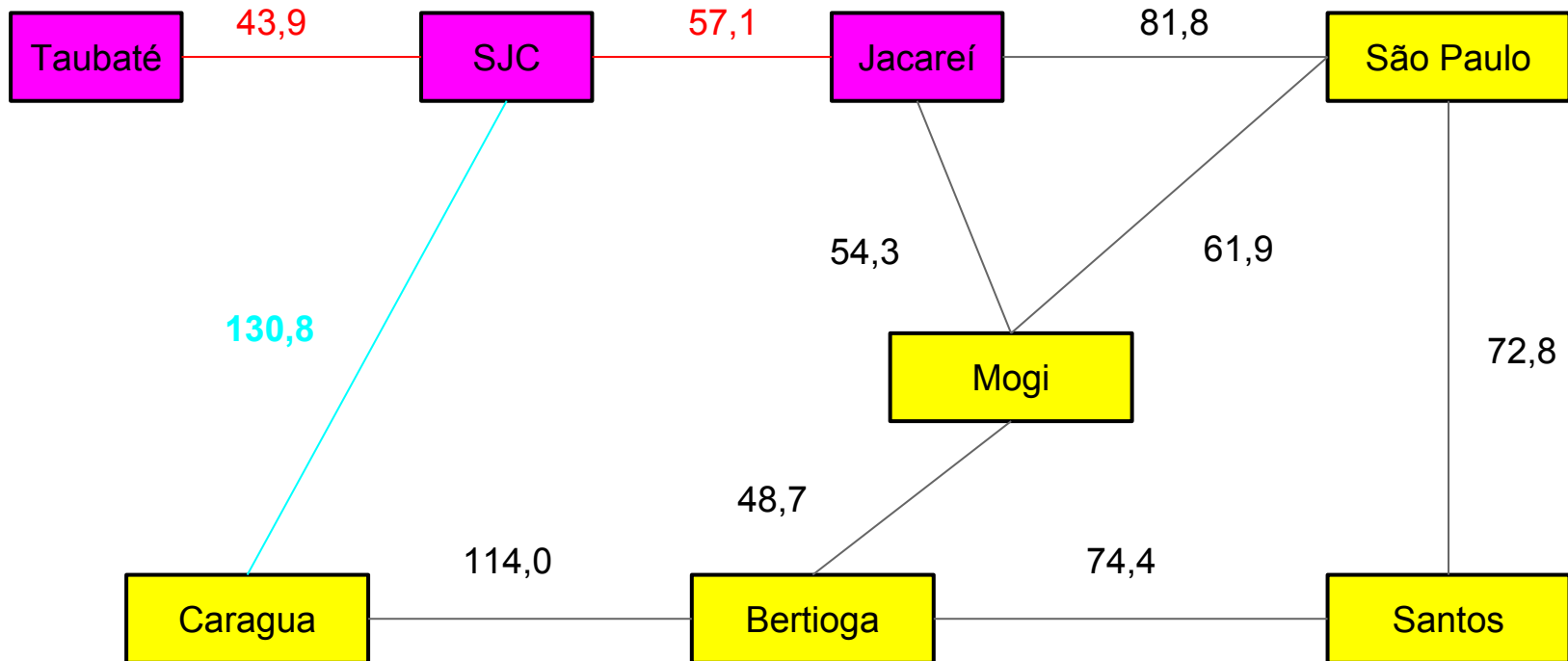


# Visualização

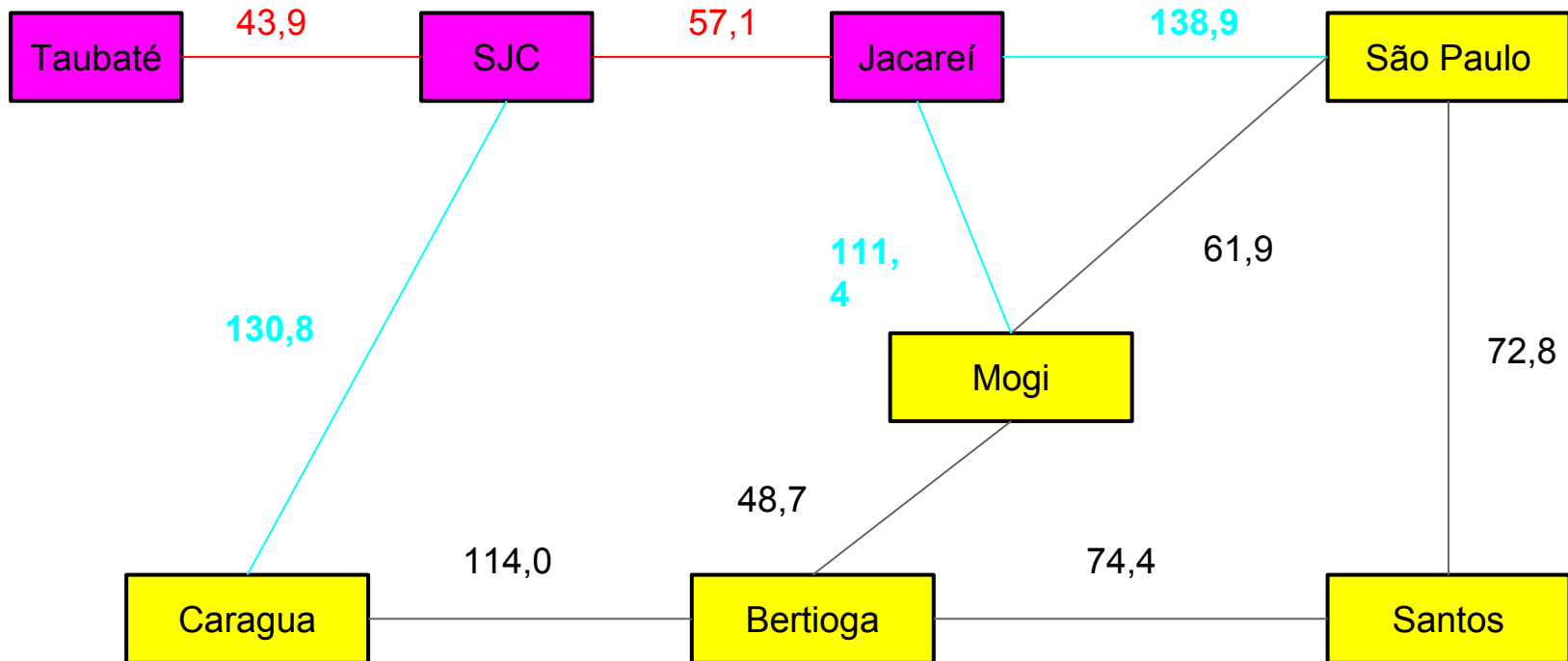




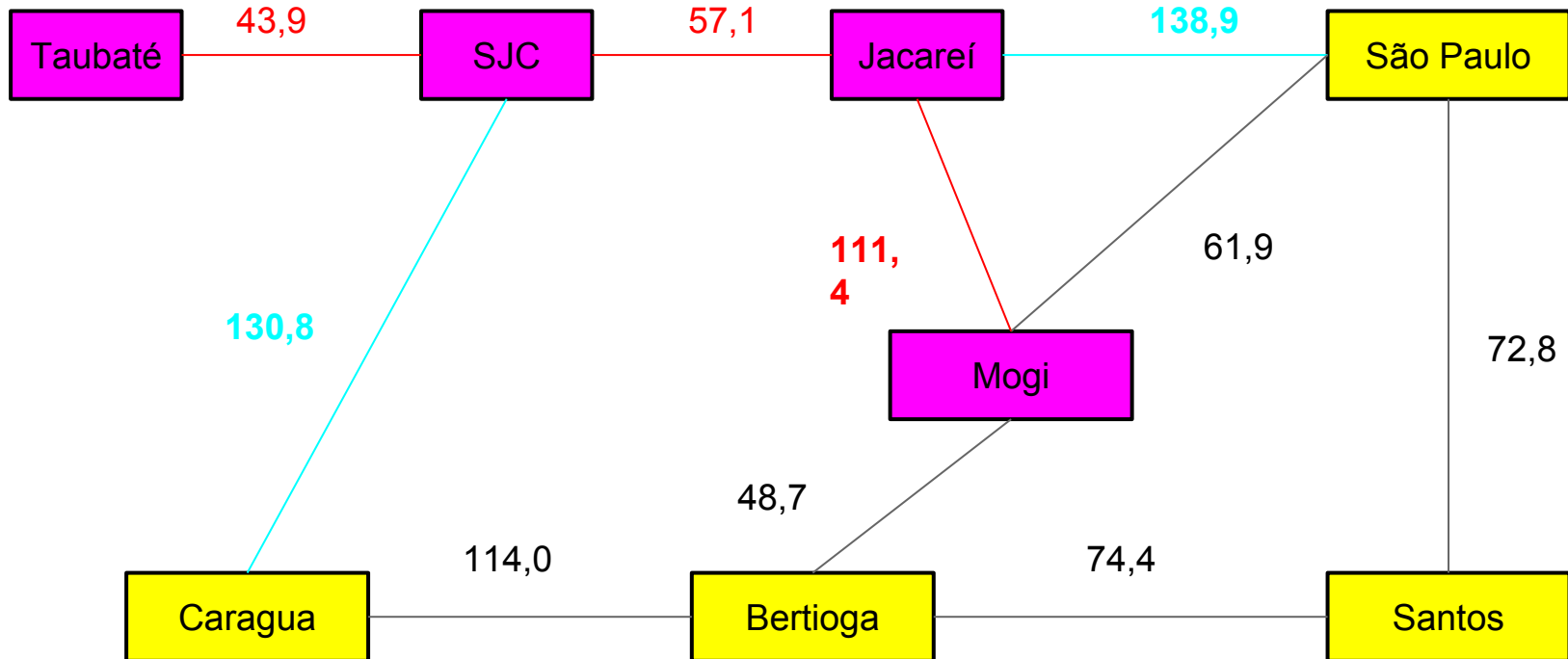
# Visualização



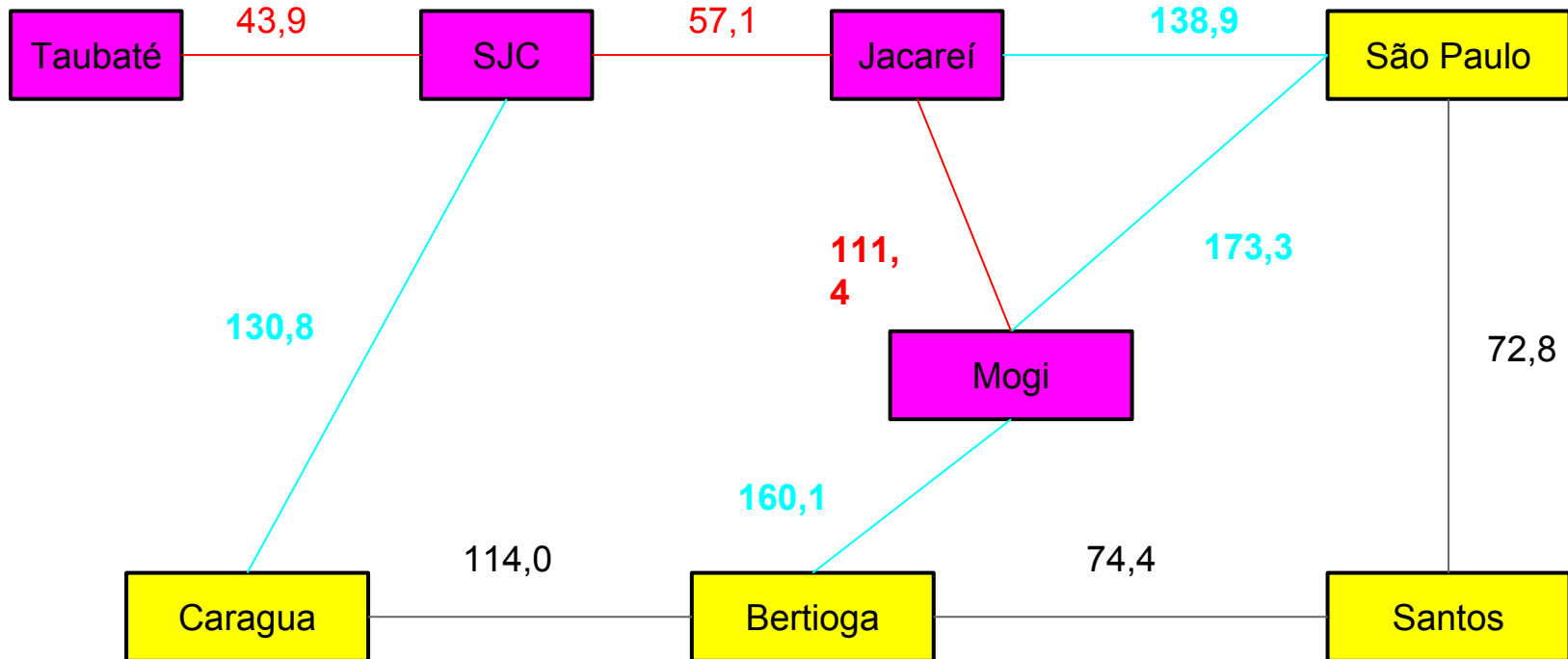
# Visualização



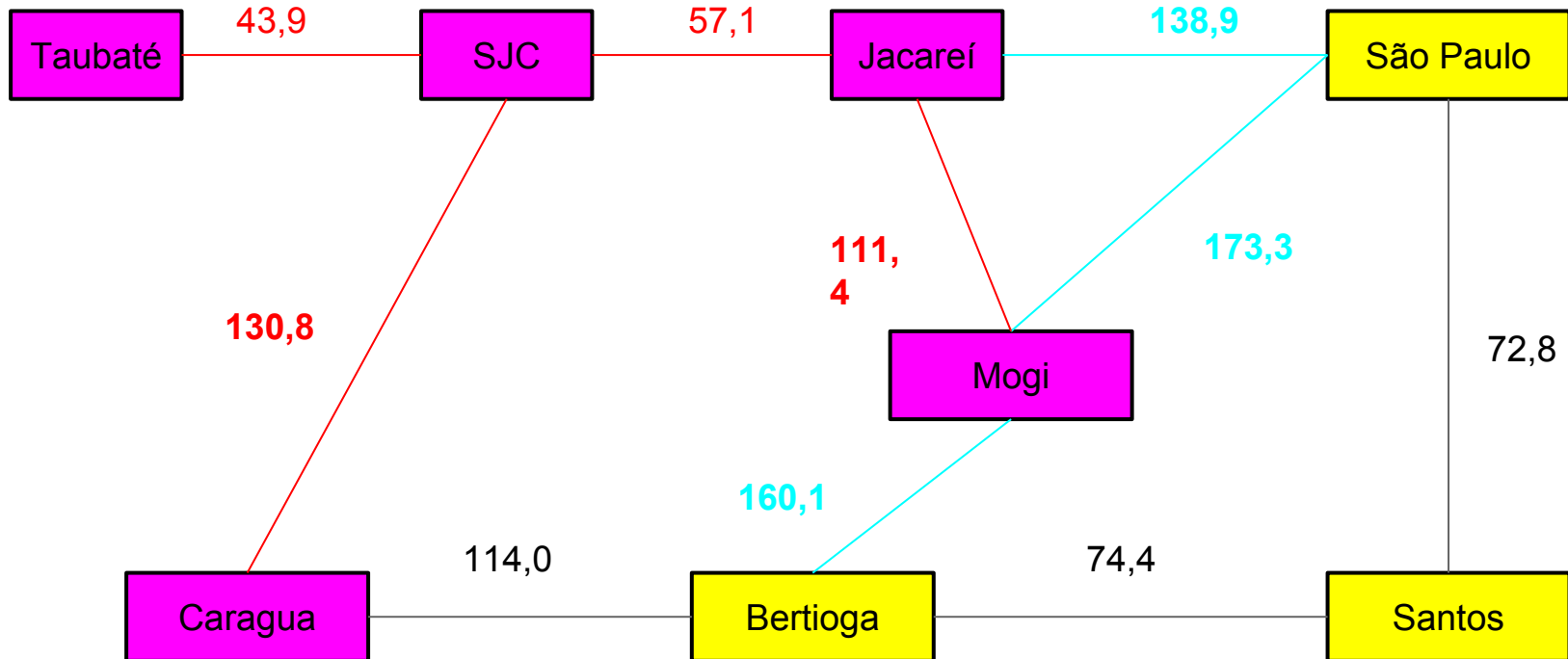
# Visualização



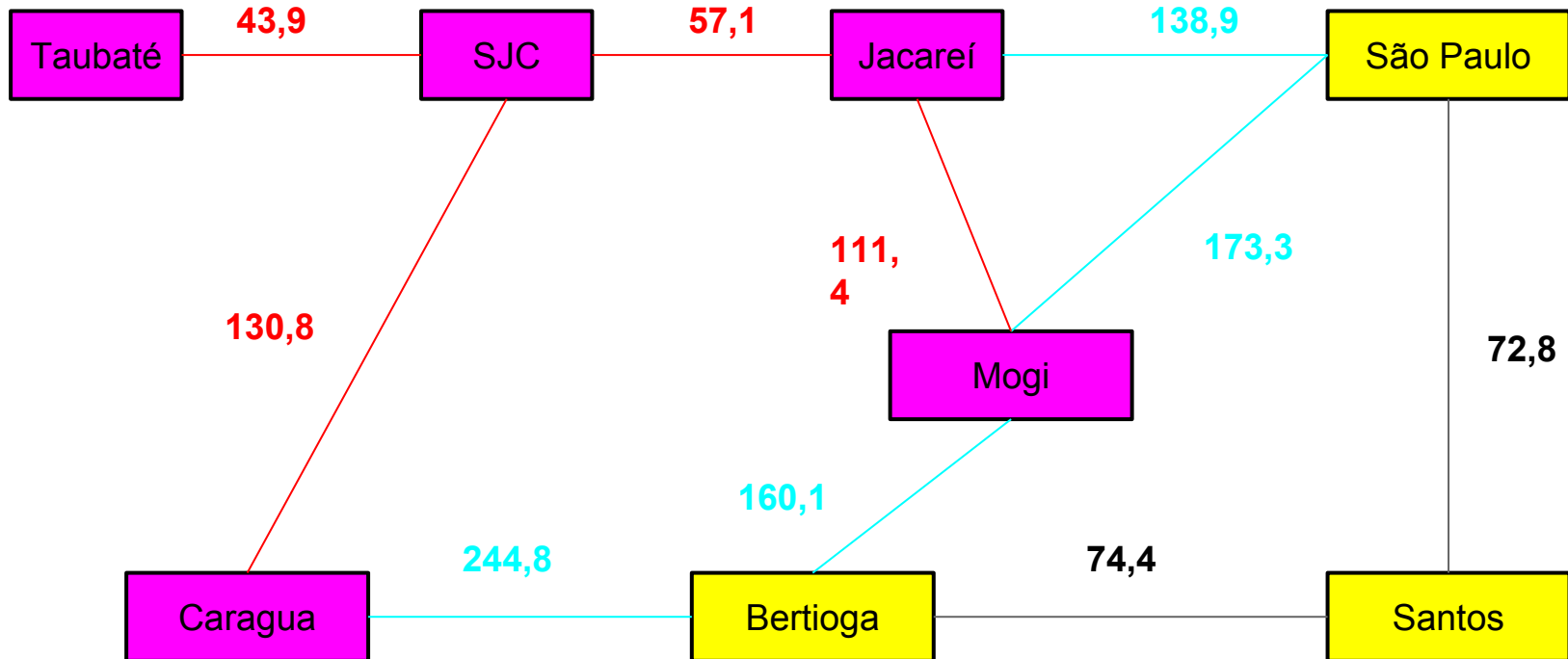
# Visualização



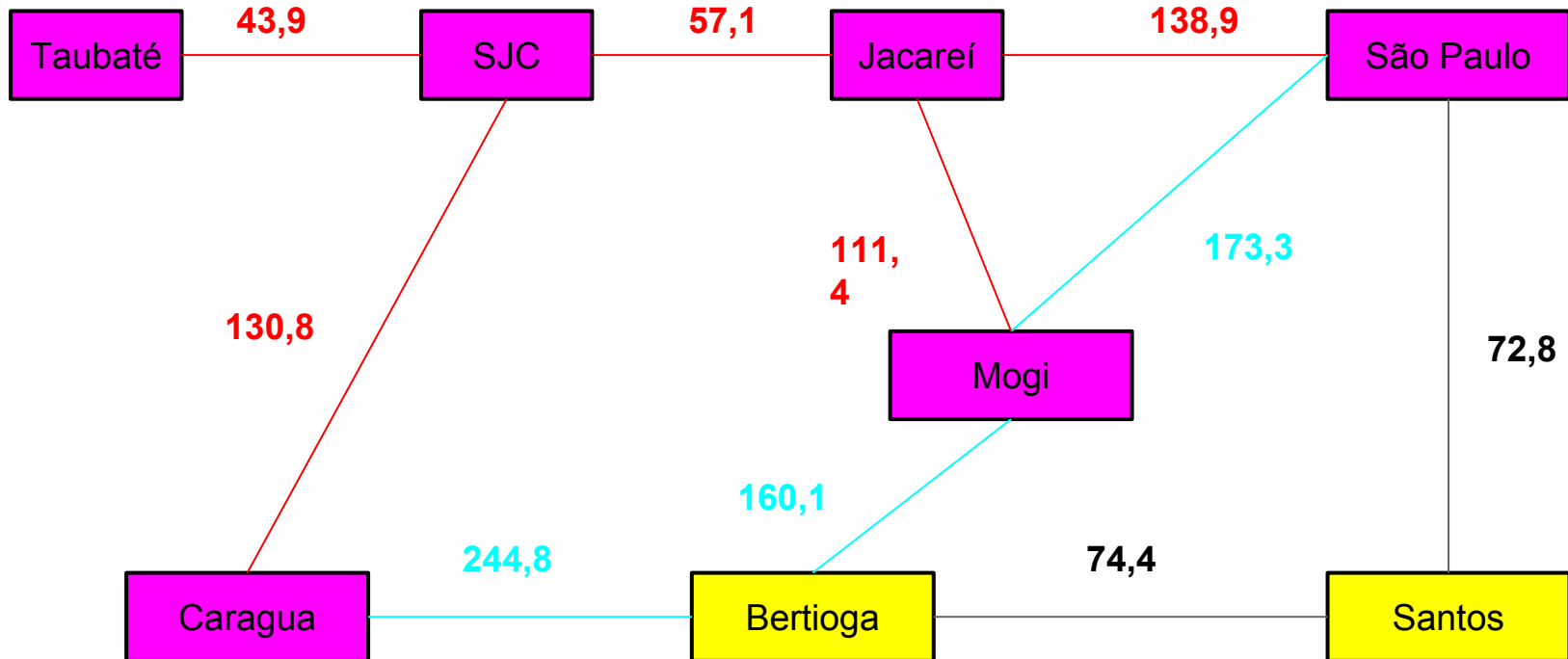
# Visualização



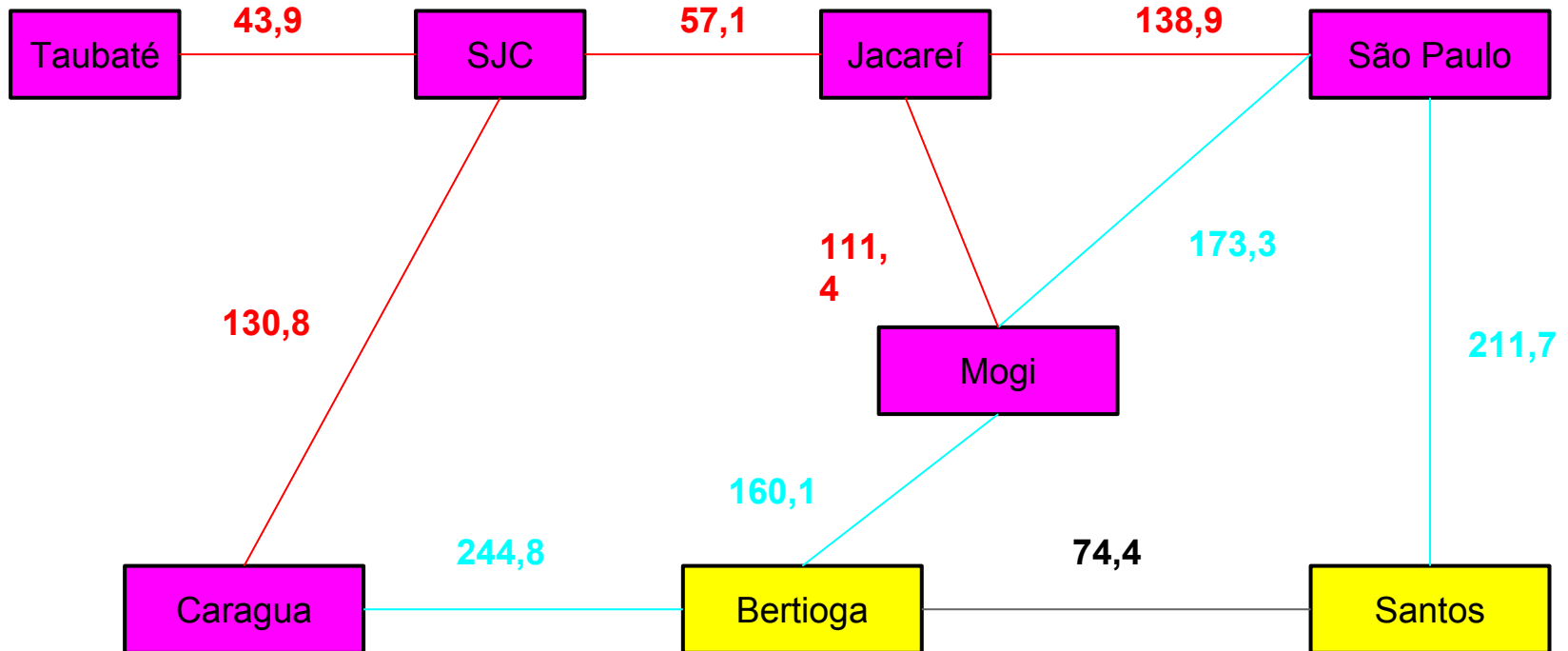
# Visualização



# Visualização

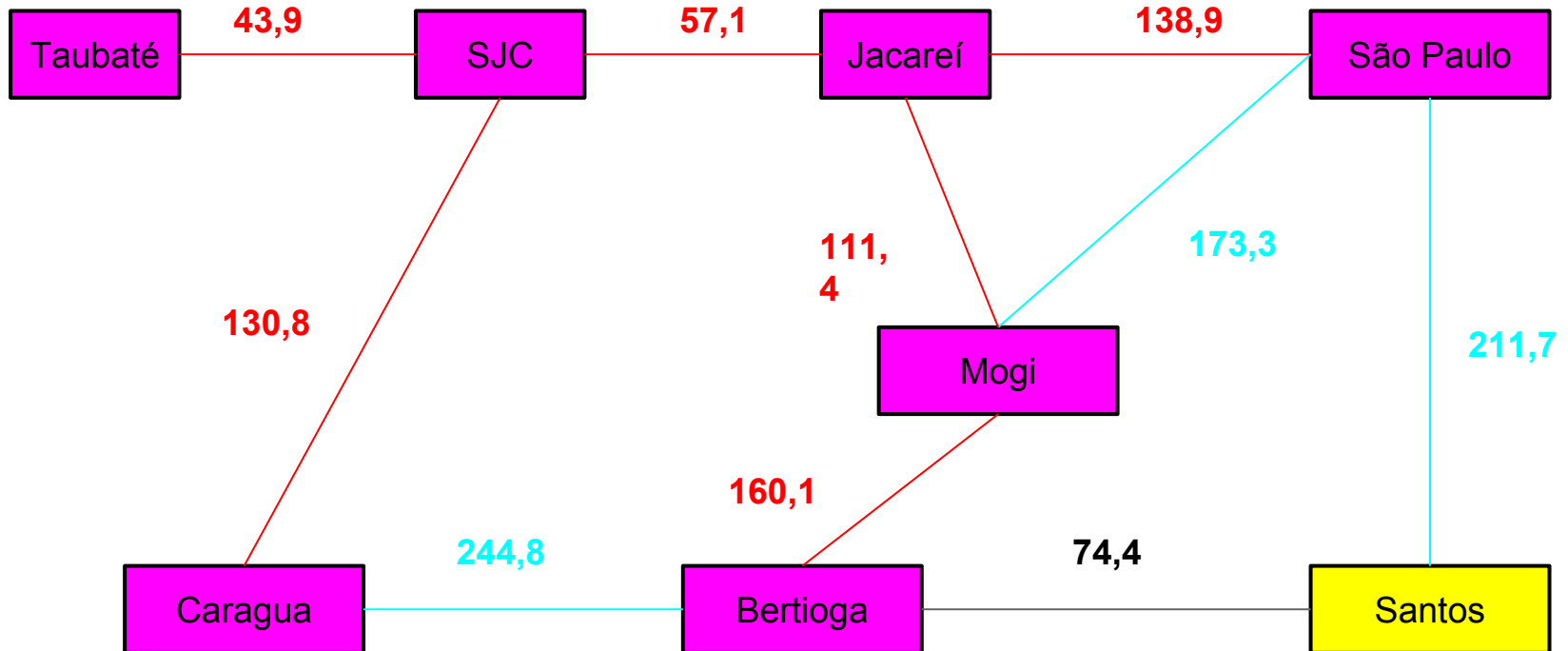


# Visualização

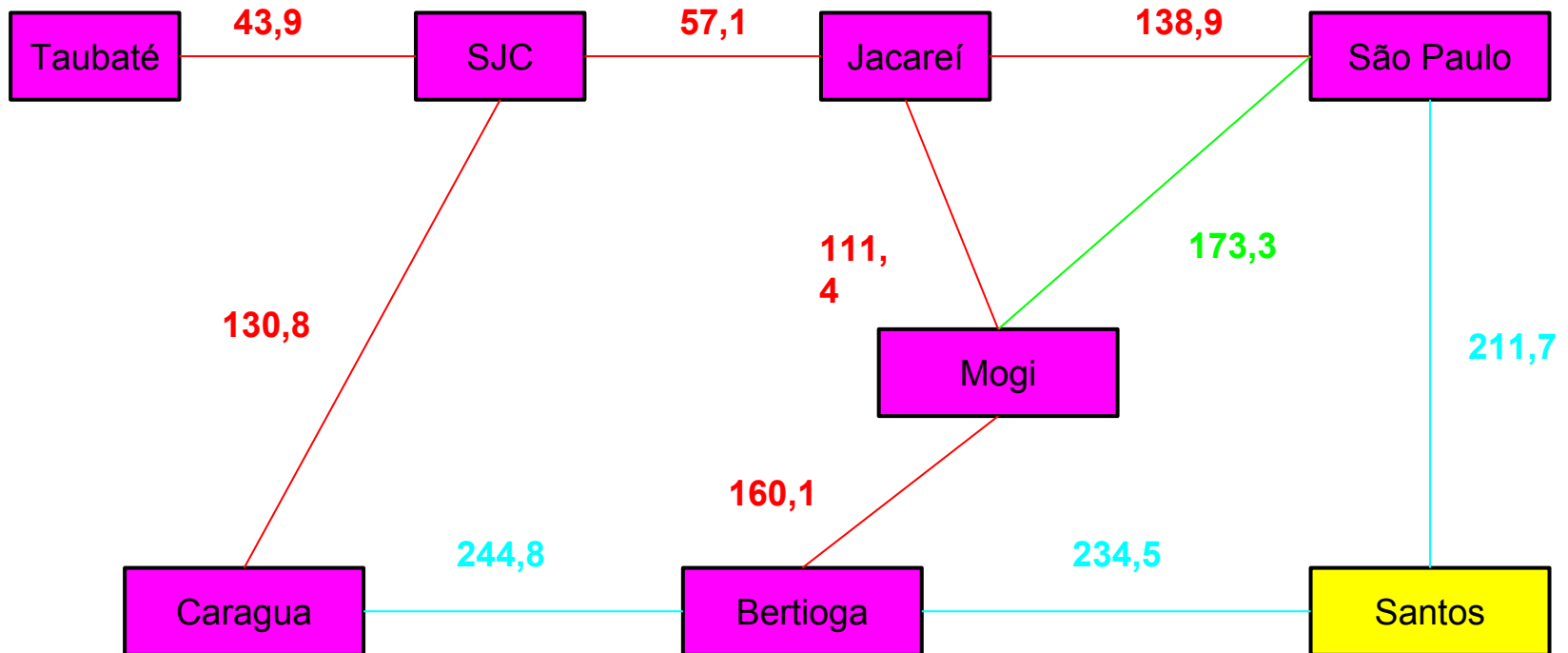




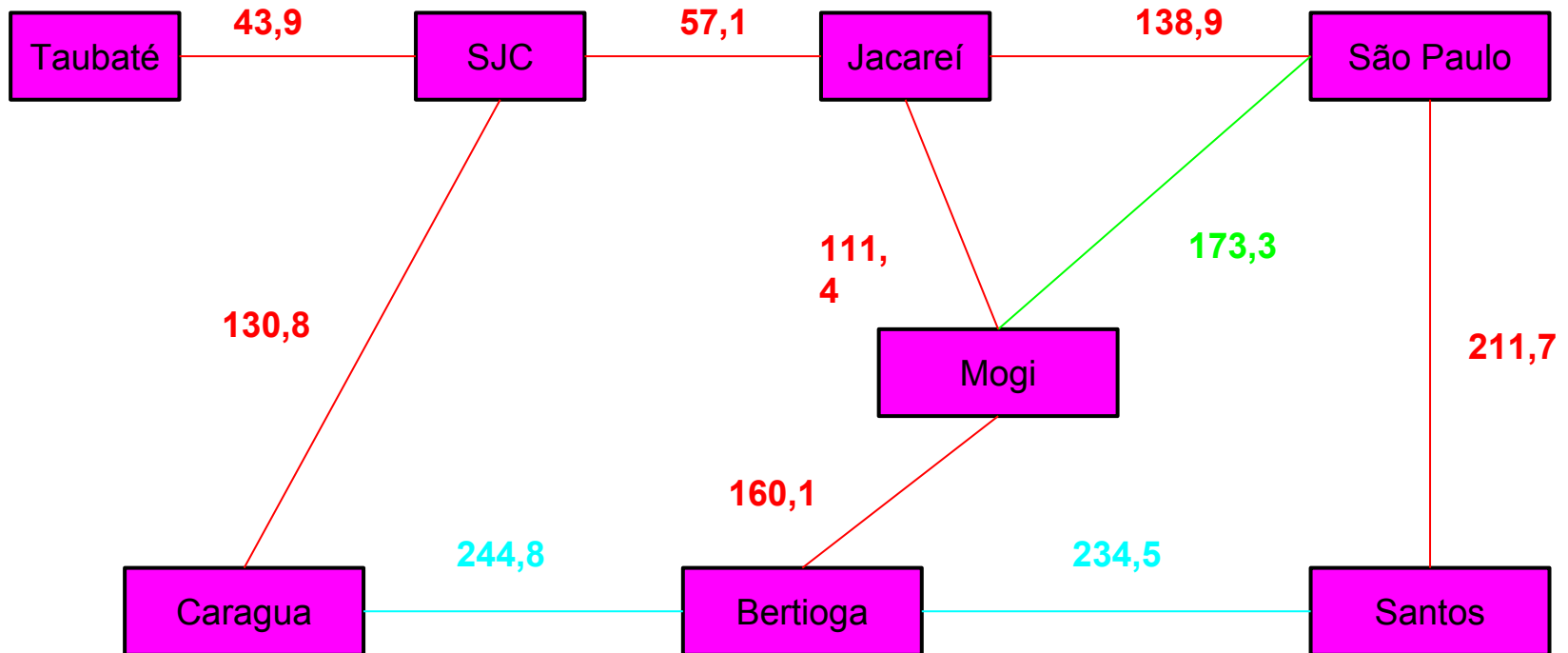
# Visualização



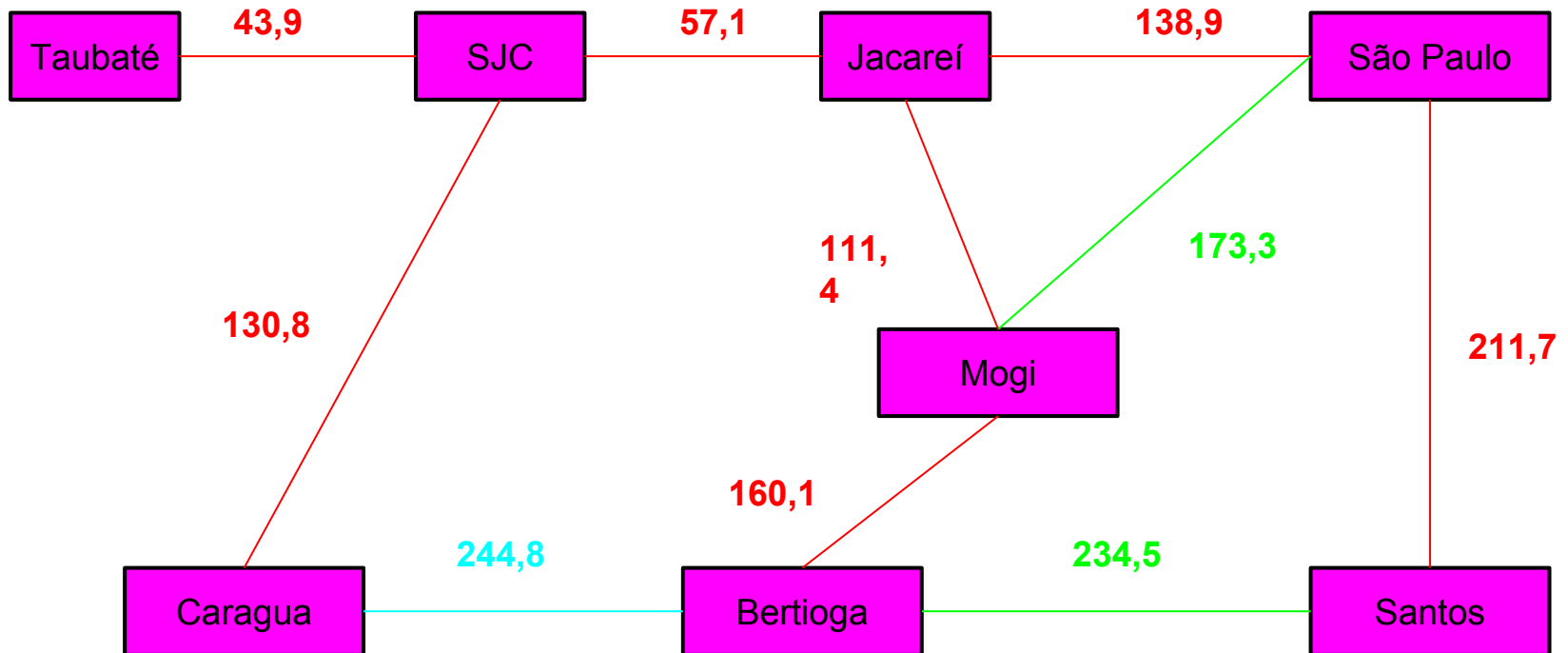
# Visualização



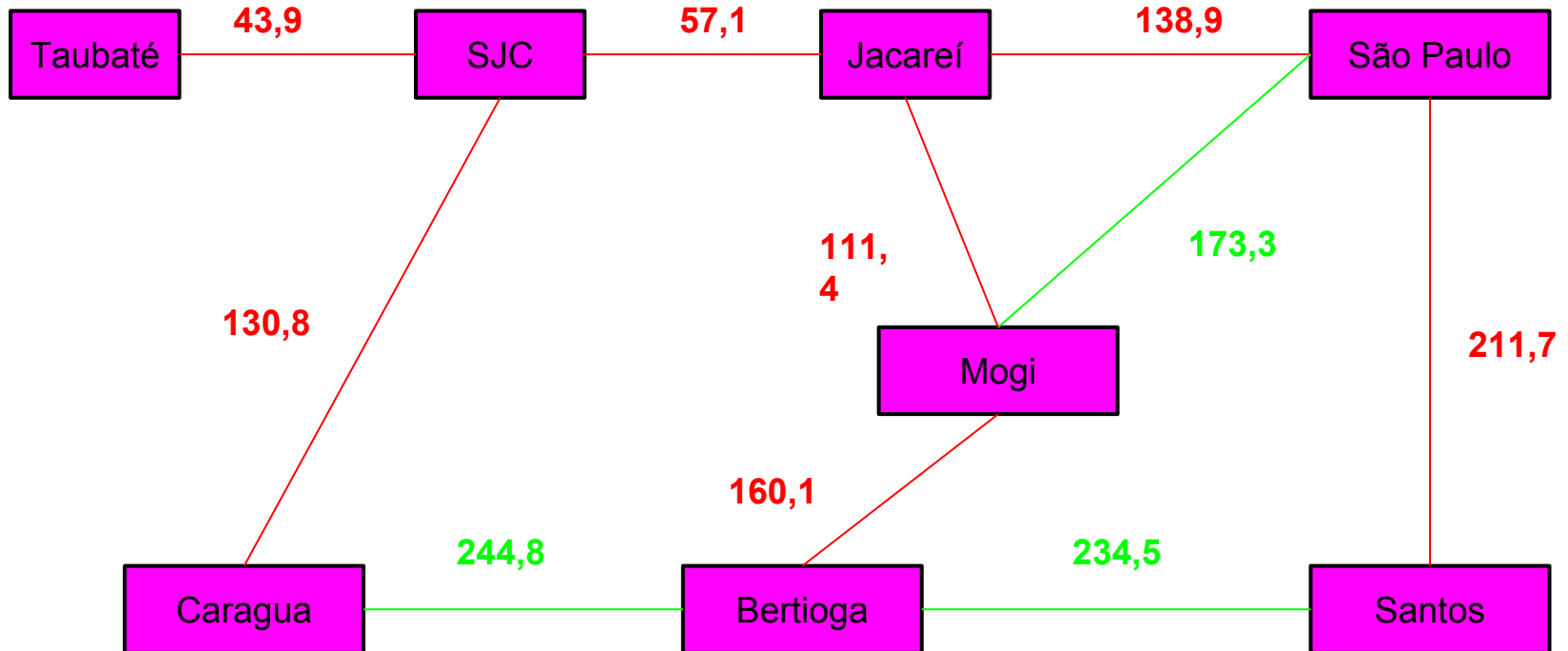
# Visualização



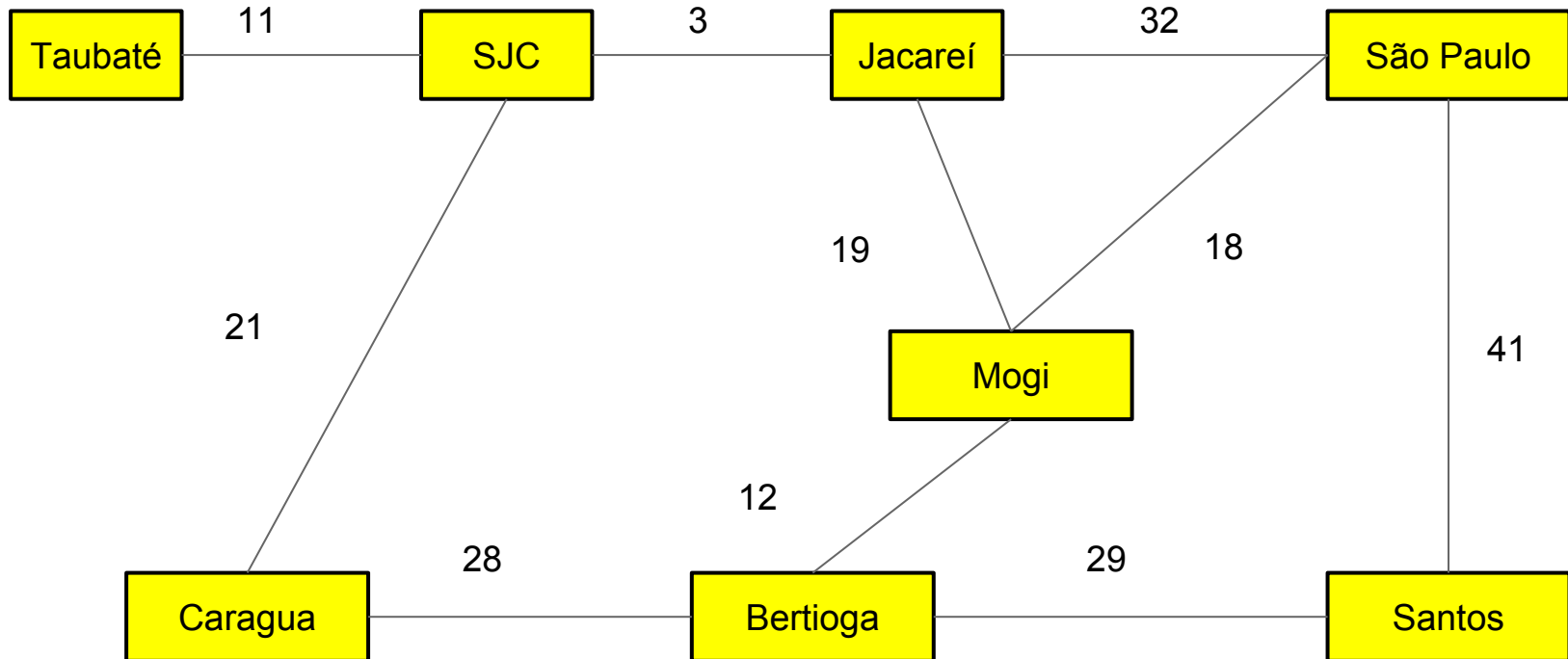
# Visualização



# Visualização



# Caminho Custo Mínimo: Taubaté a Santos



Pedagios fazem o caminho por Mogi Bertioga compensar

# Exercício

Implementar o algoritmo de Dijkstra

Utilizar mesmos testes do exercício anterior:

<https://github.com/renzon/estrutura-de-dados/tree/master/aula11> \*

# Obrigado

renzo@python.pro.br  
@renzoprobr

