



www.python.pro.br

Roteiro - Grafos

História

Caminho Mínimo

Solução Gananciosa

Visualização

Exercício *

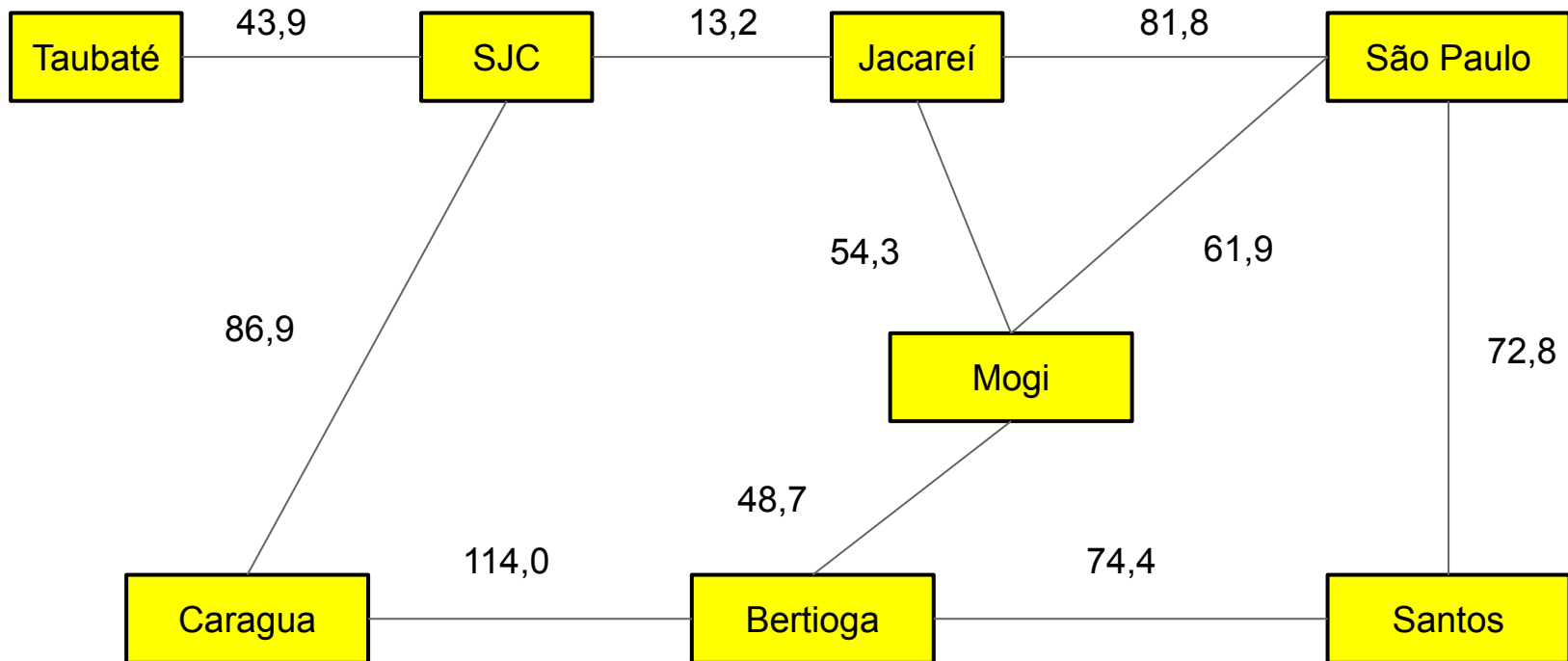
História

Primeira vez feito pelo tcheco Jarnik 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 distâncias 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

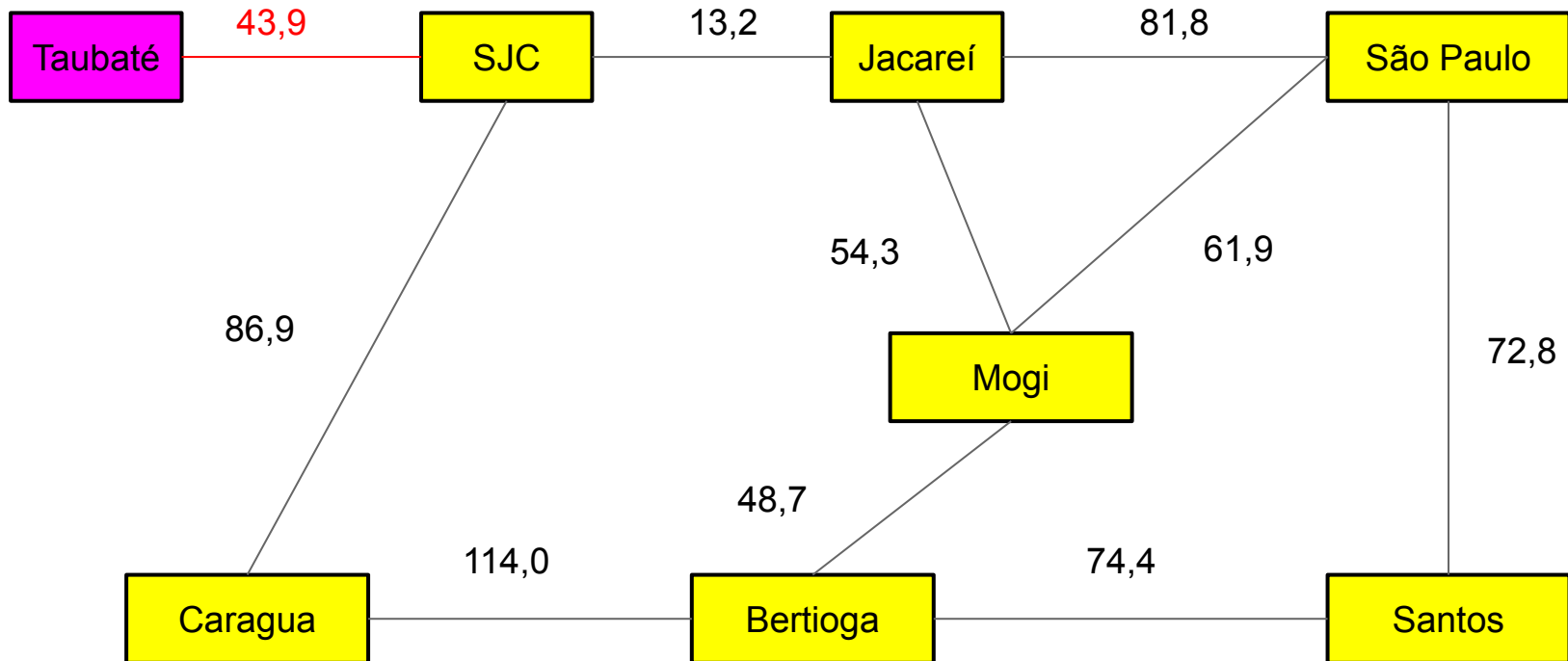
Considerar vértice oposto do arco como nova origem

Somar valor do mínimo a todos arcos

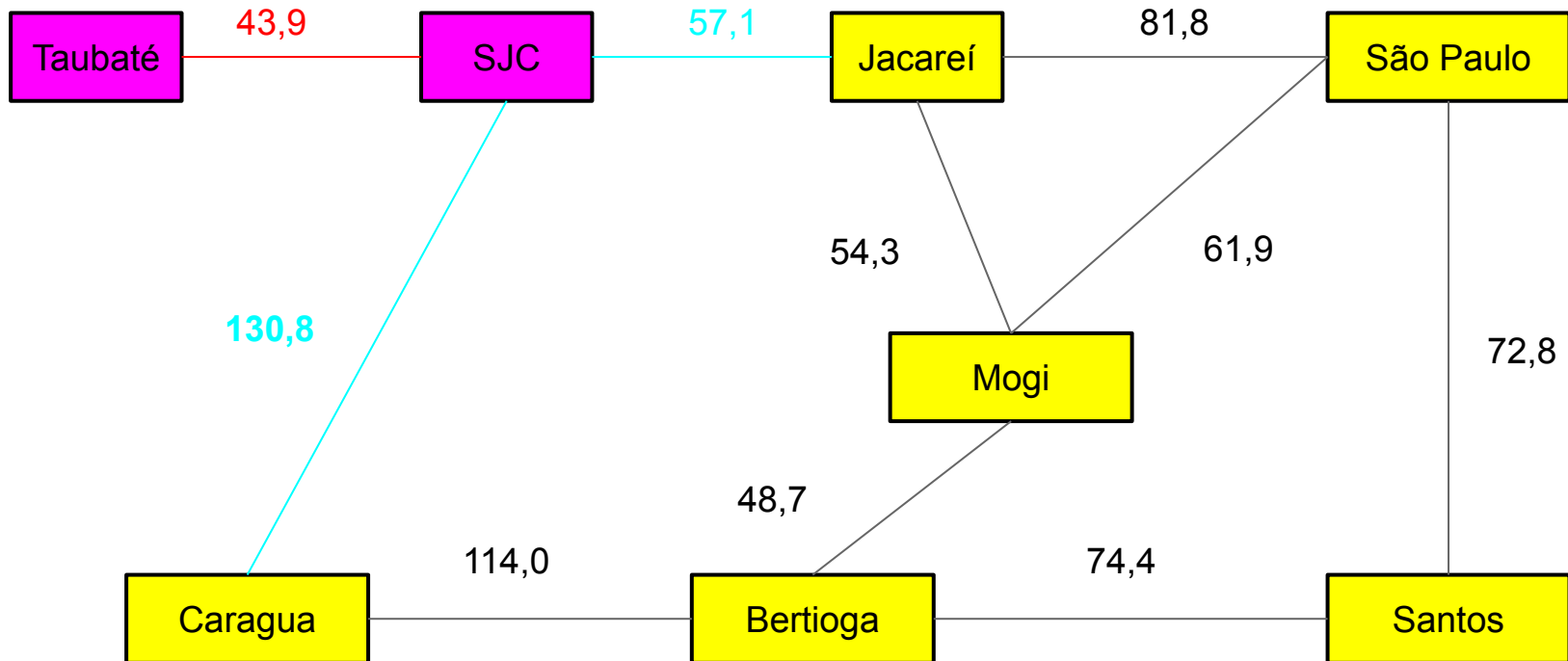
Incluir esses valores em lista de arcos

Repetir o processo *

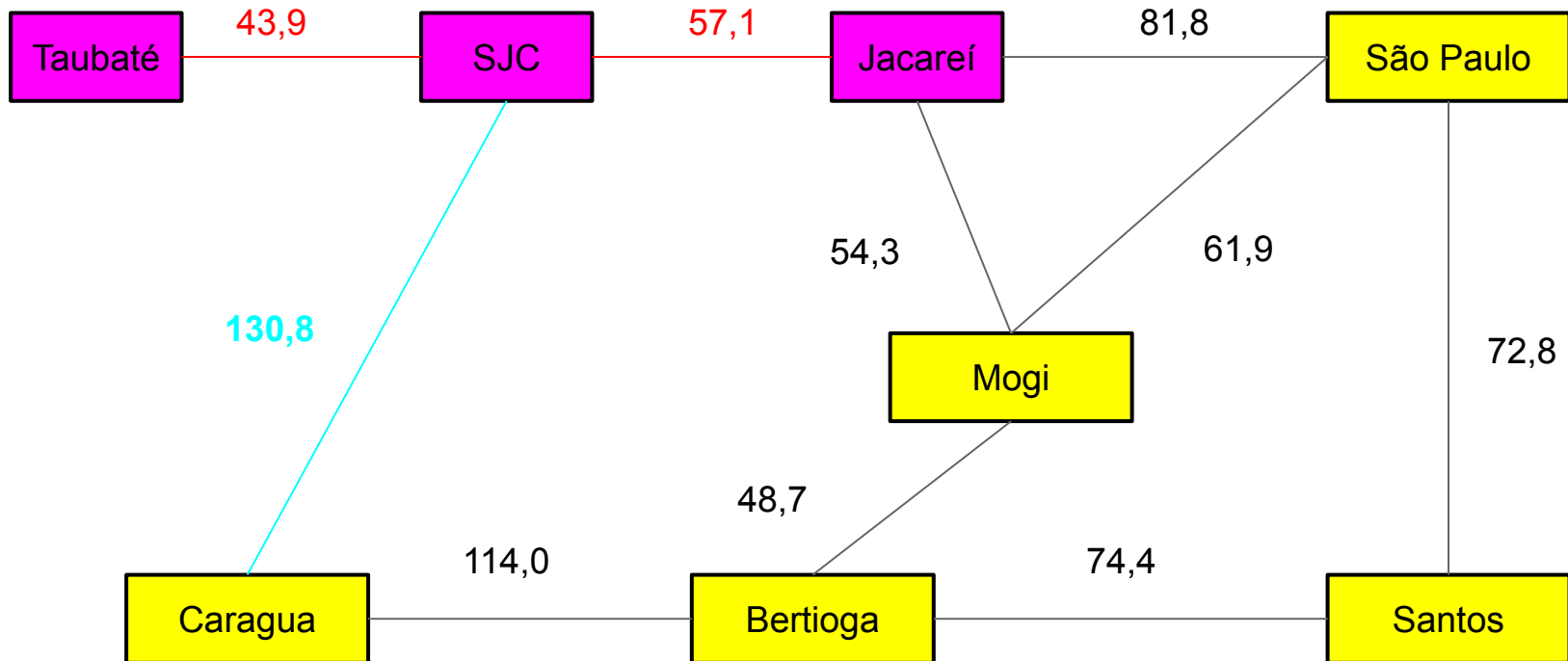
Visualização



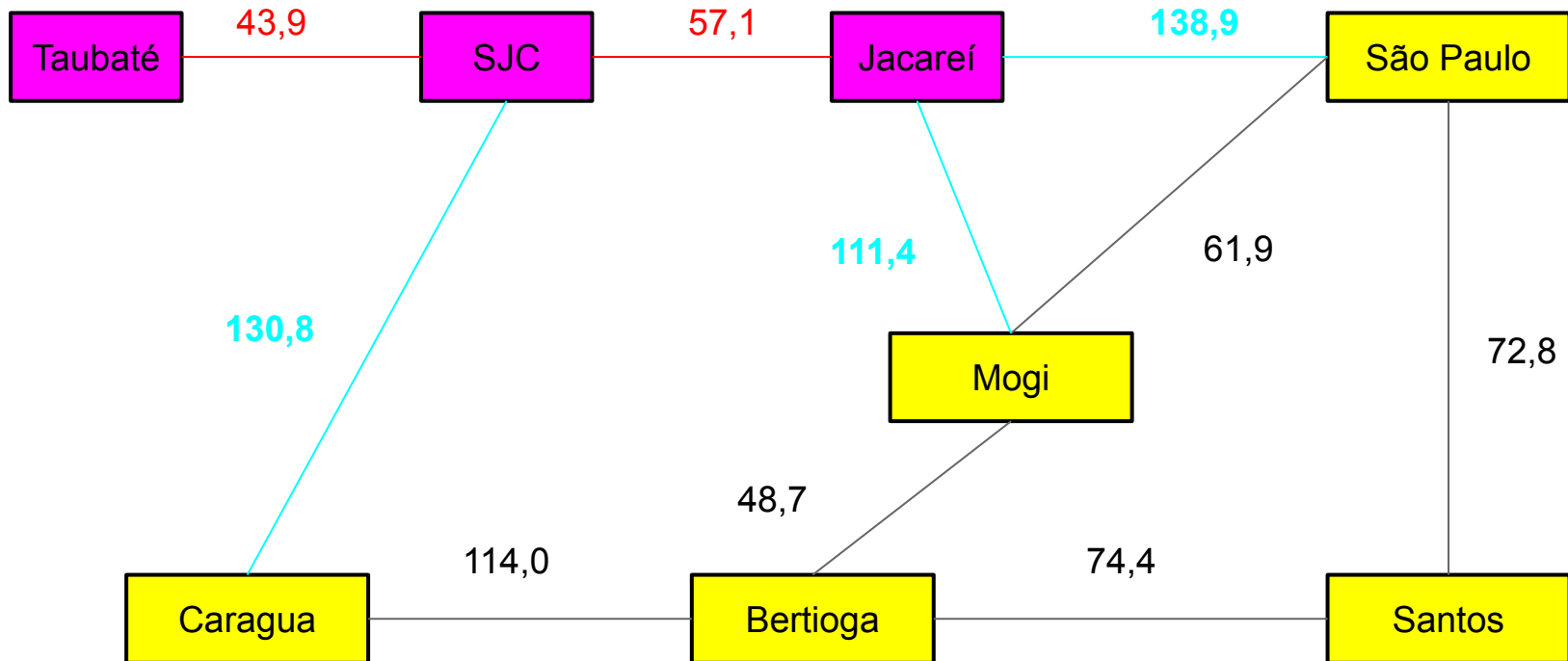
Visualização



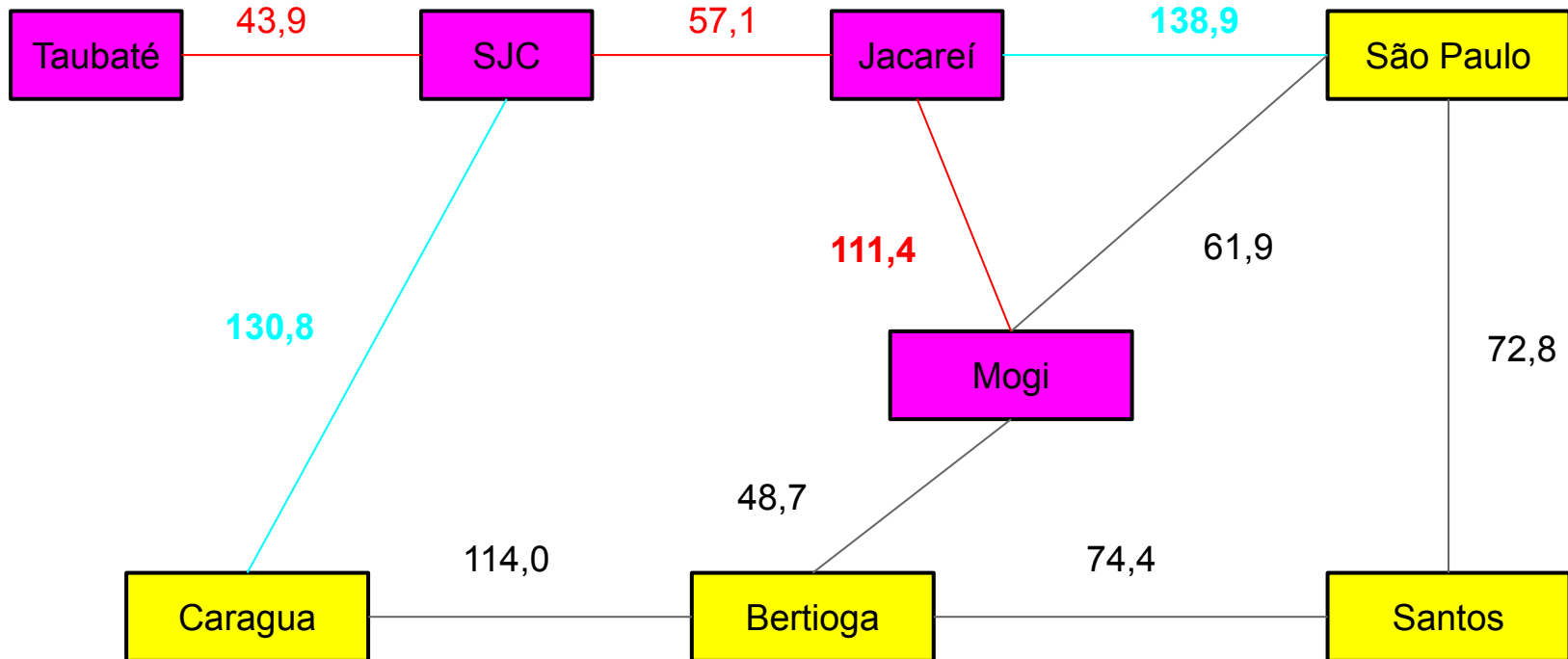
Visualização



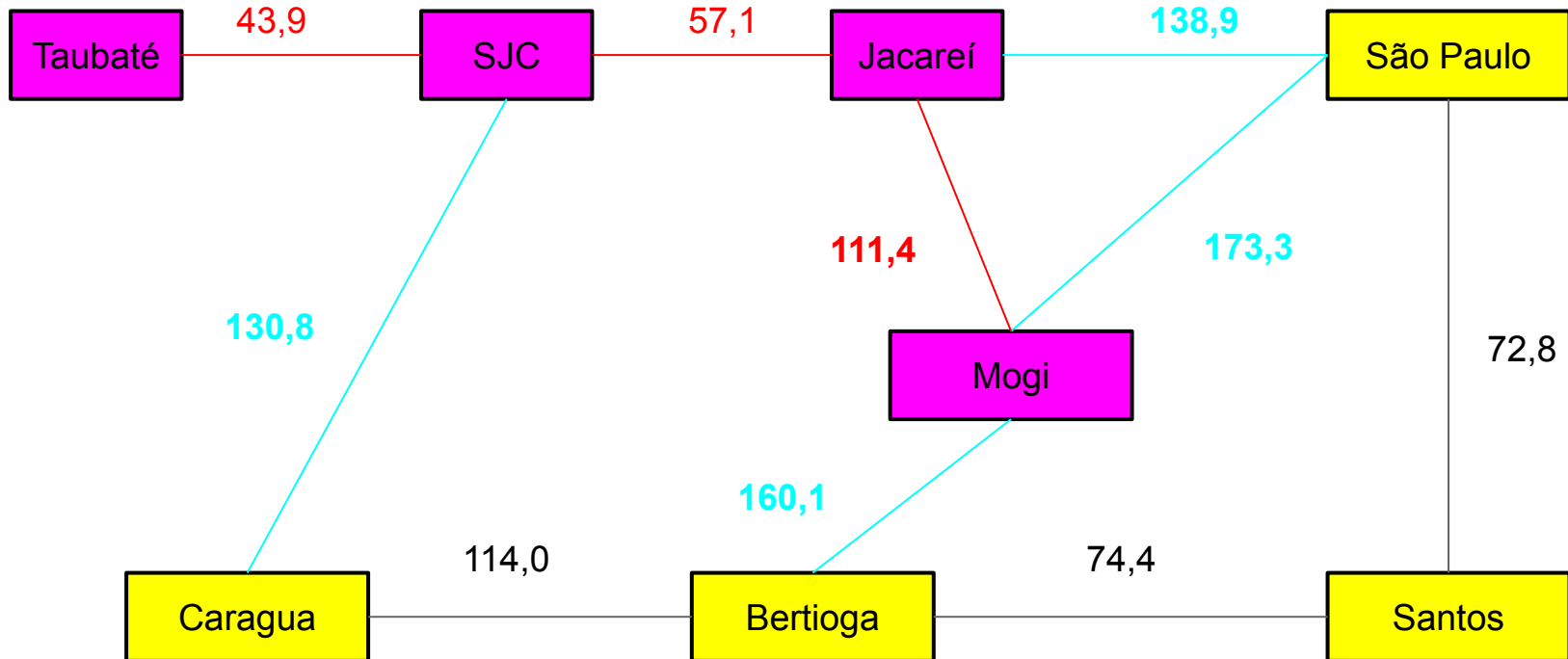
Visualização



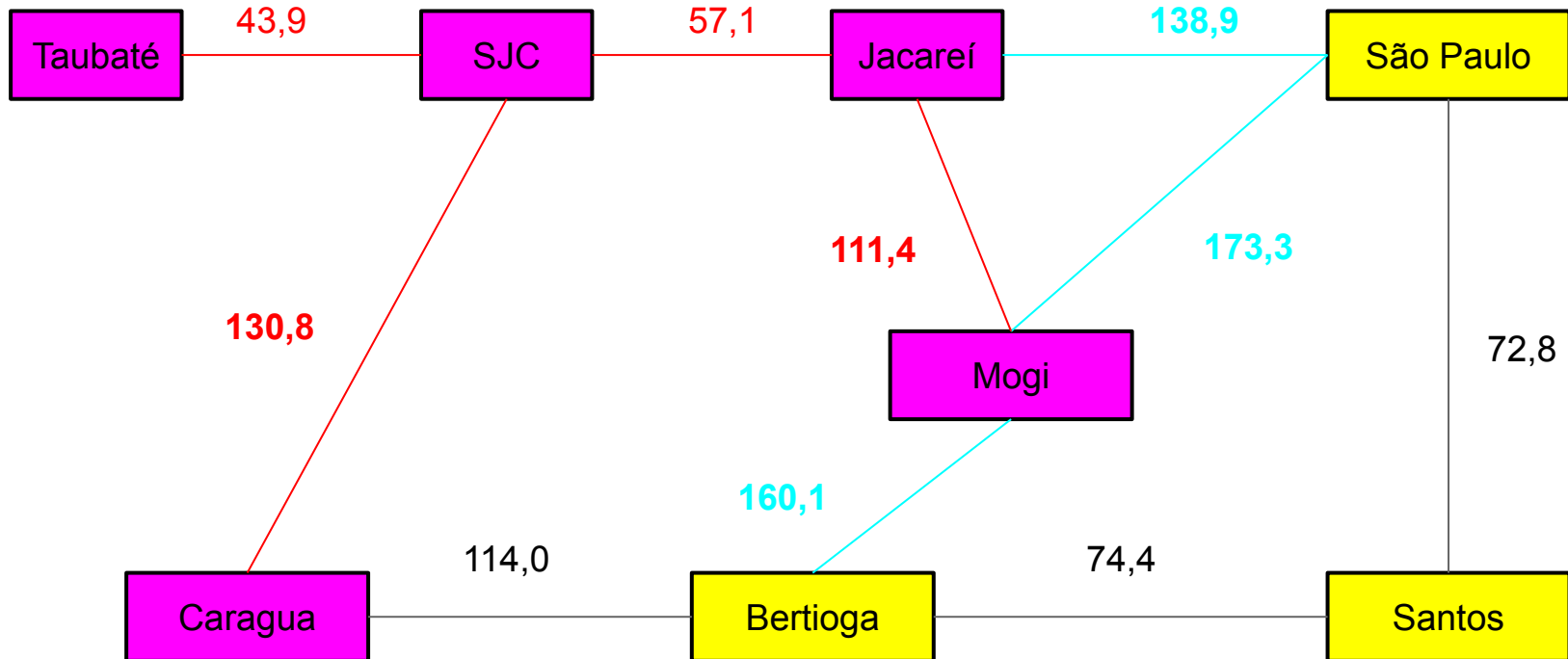
Visualização



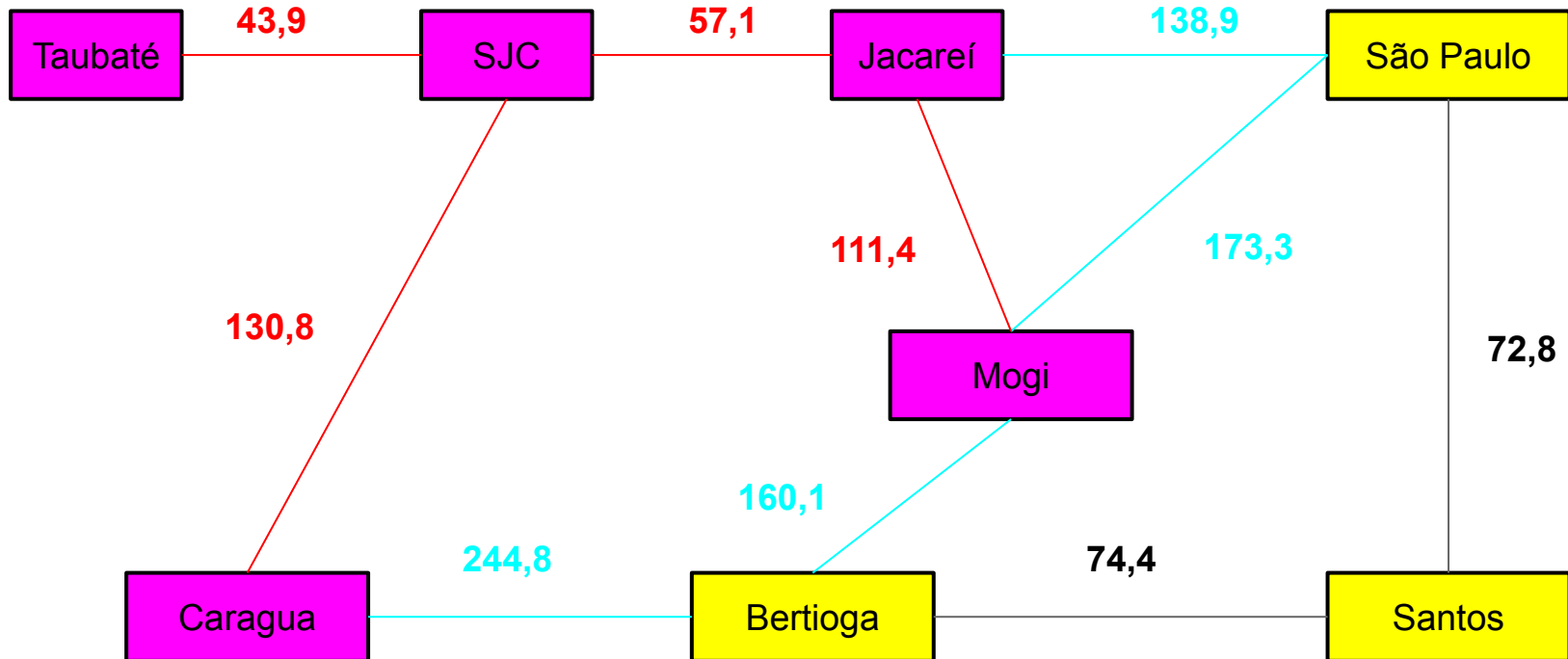
Visualização



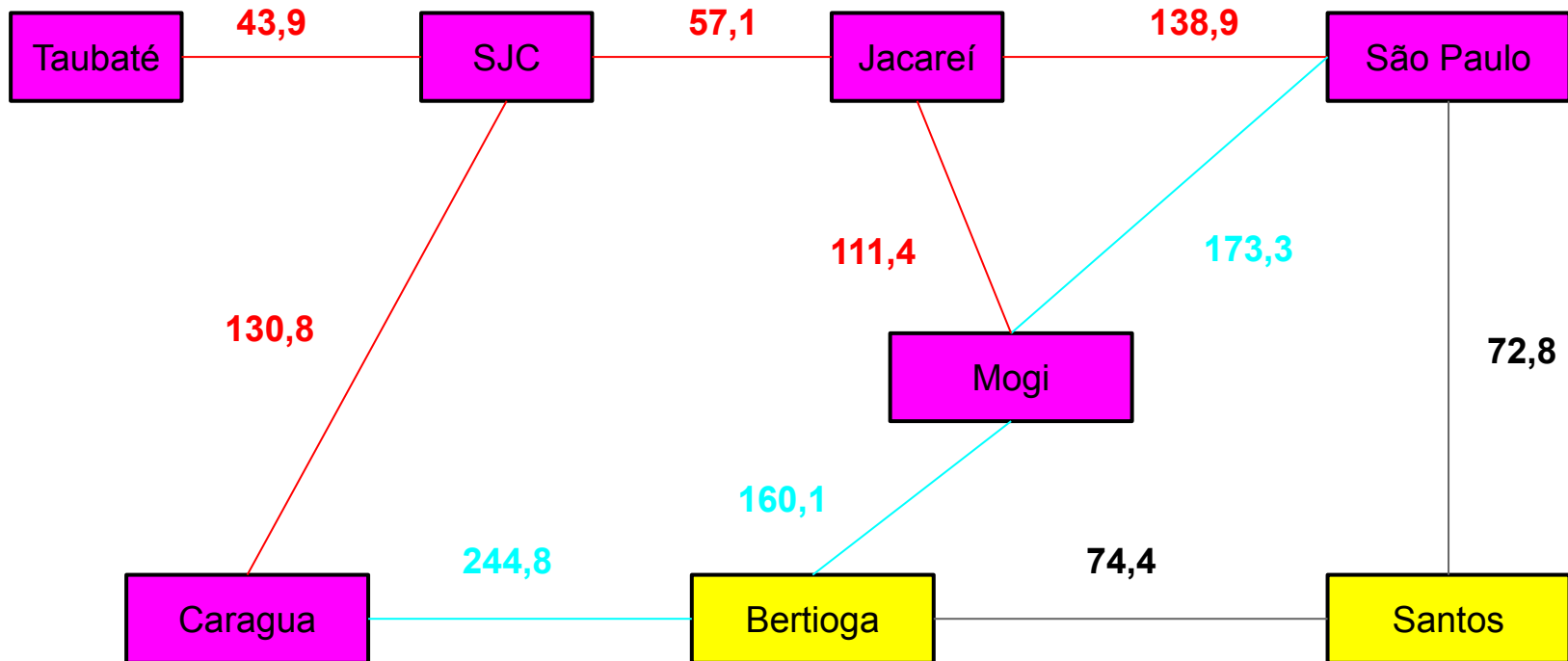
Visualização



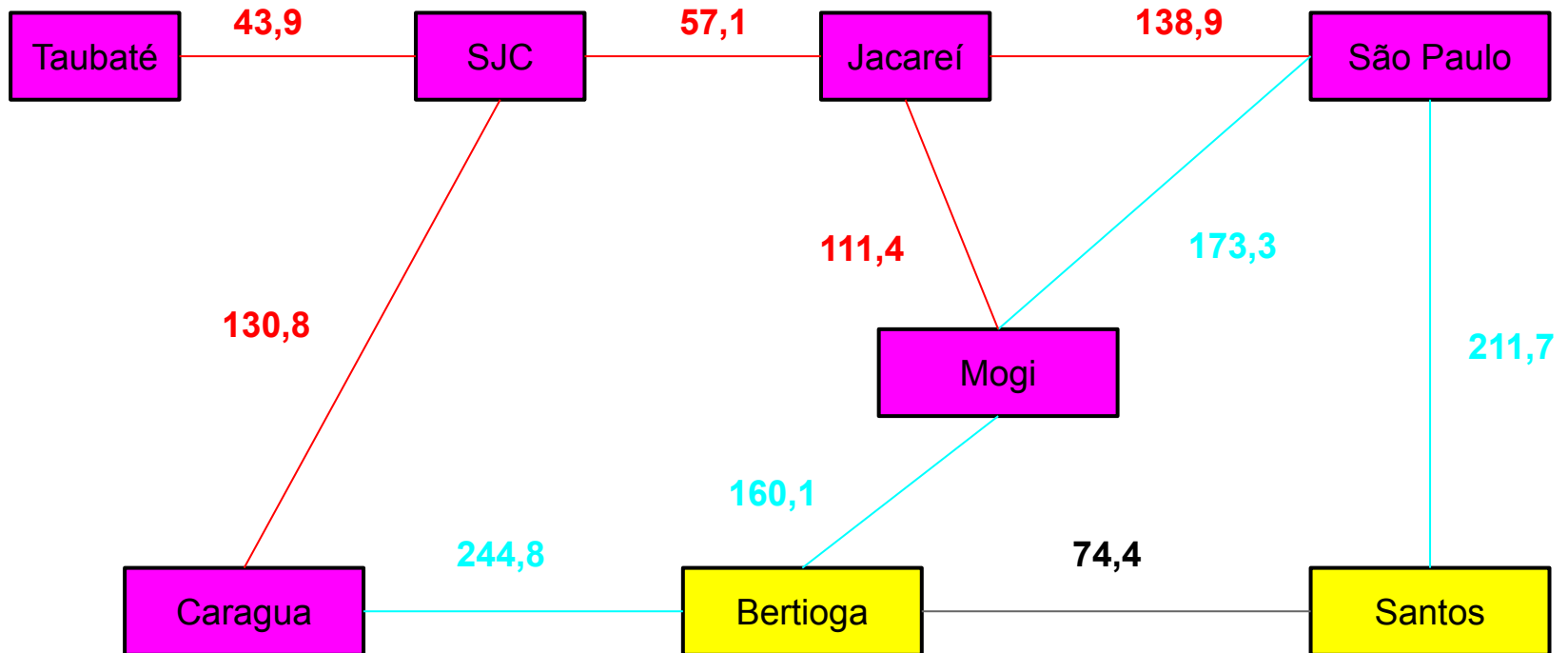
Visualização



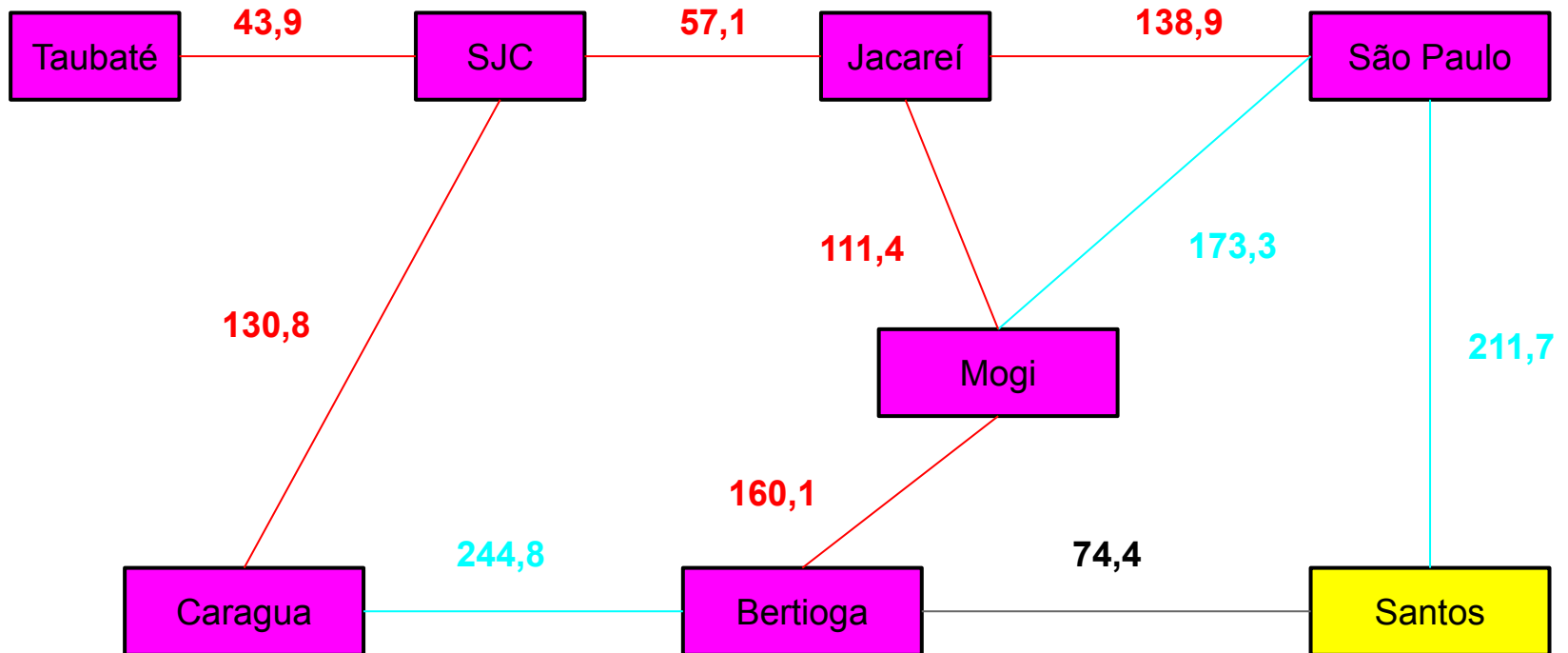
Visualização



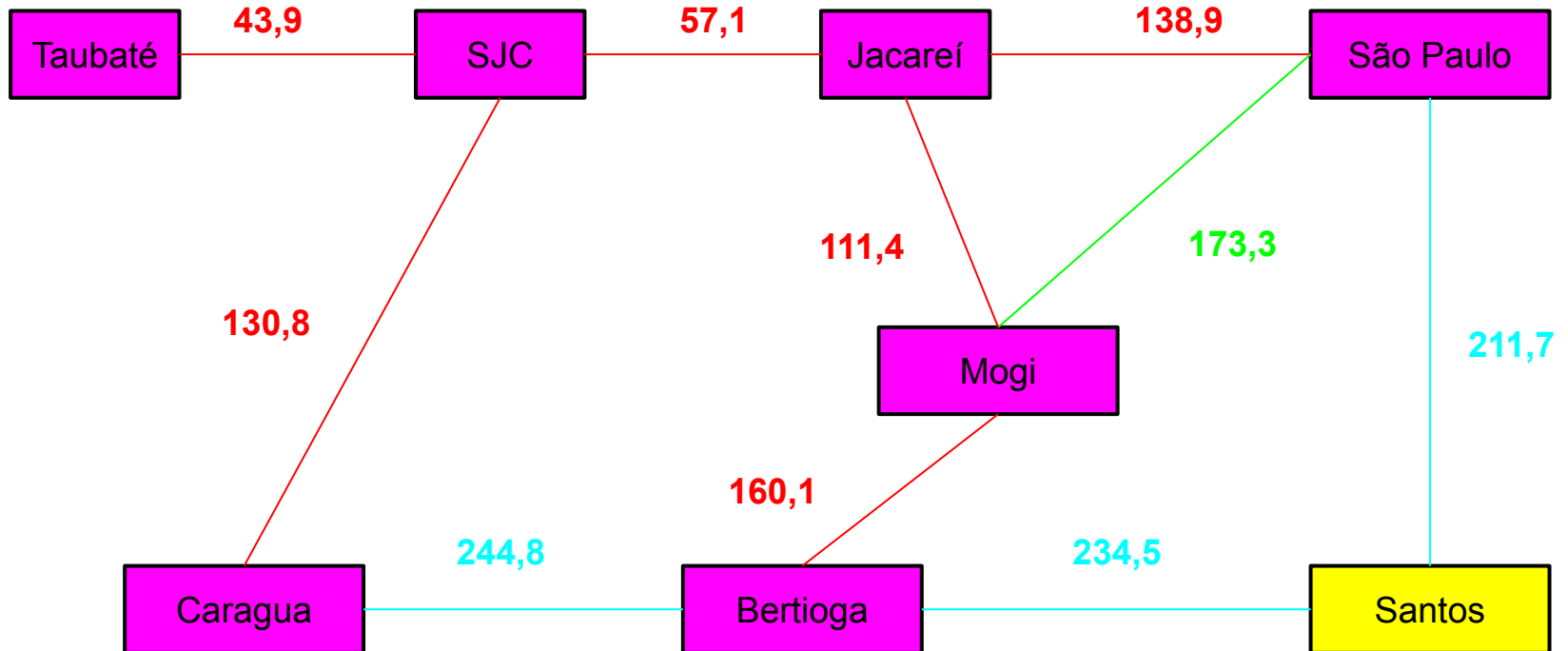
Visualização



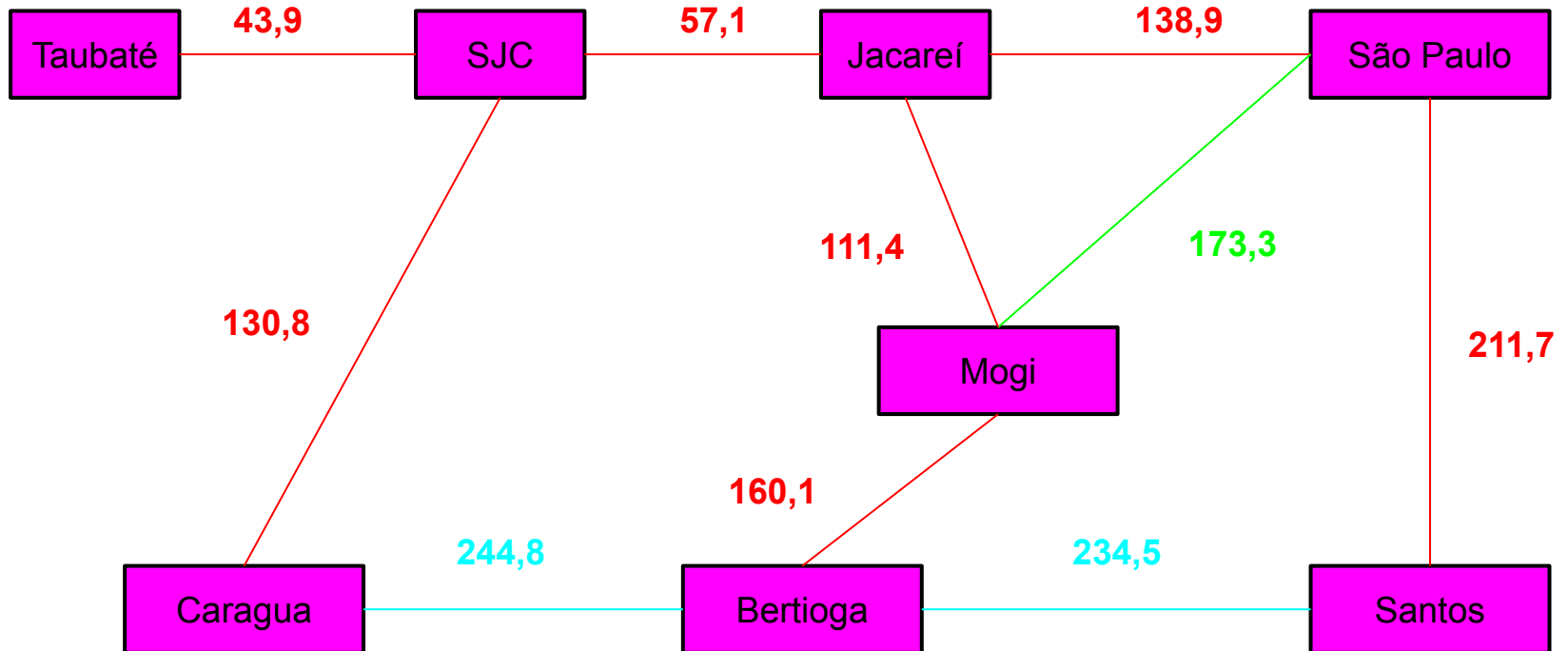
Visualização



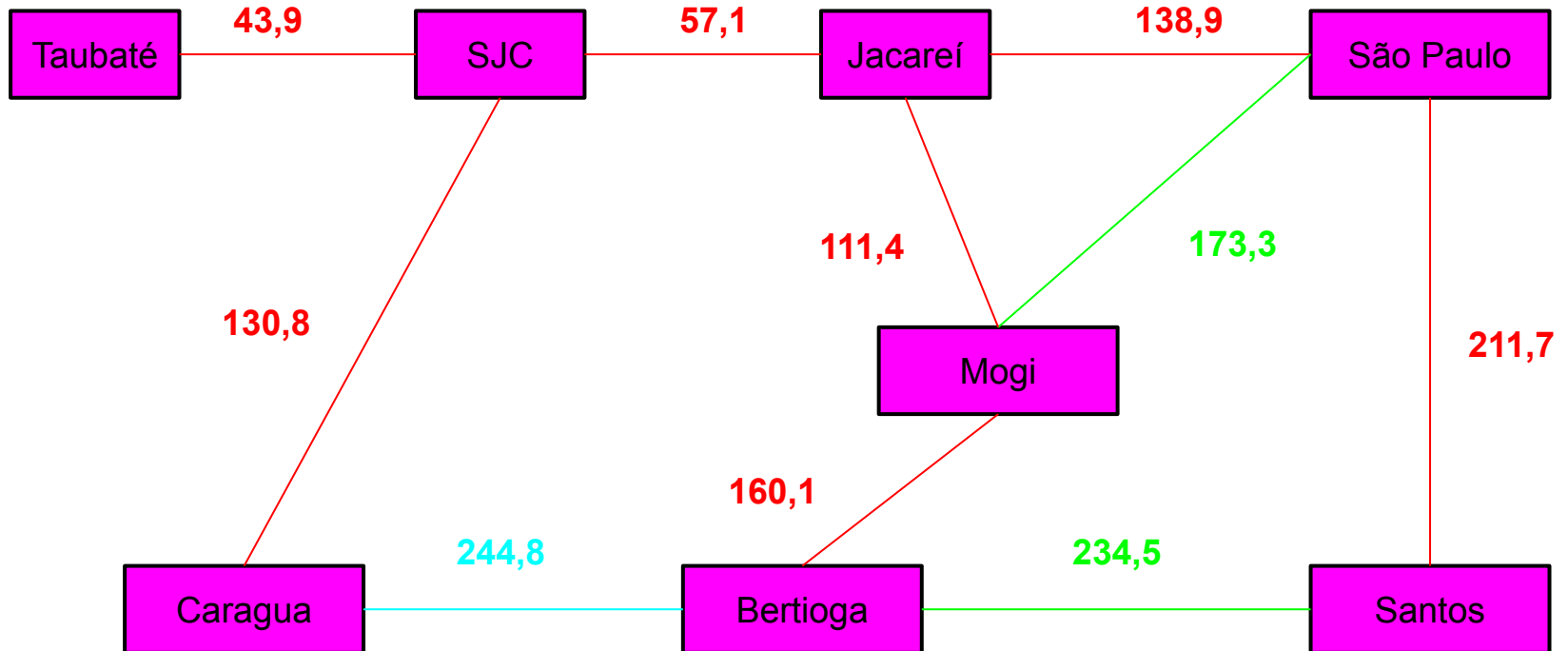
Visualização



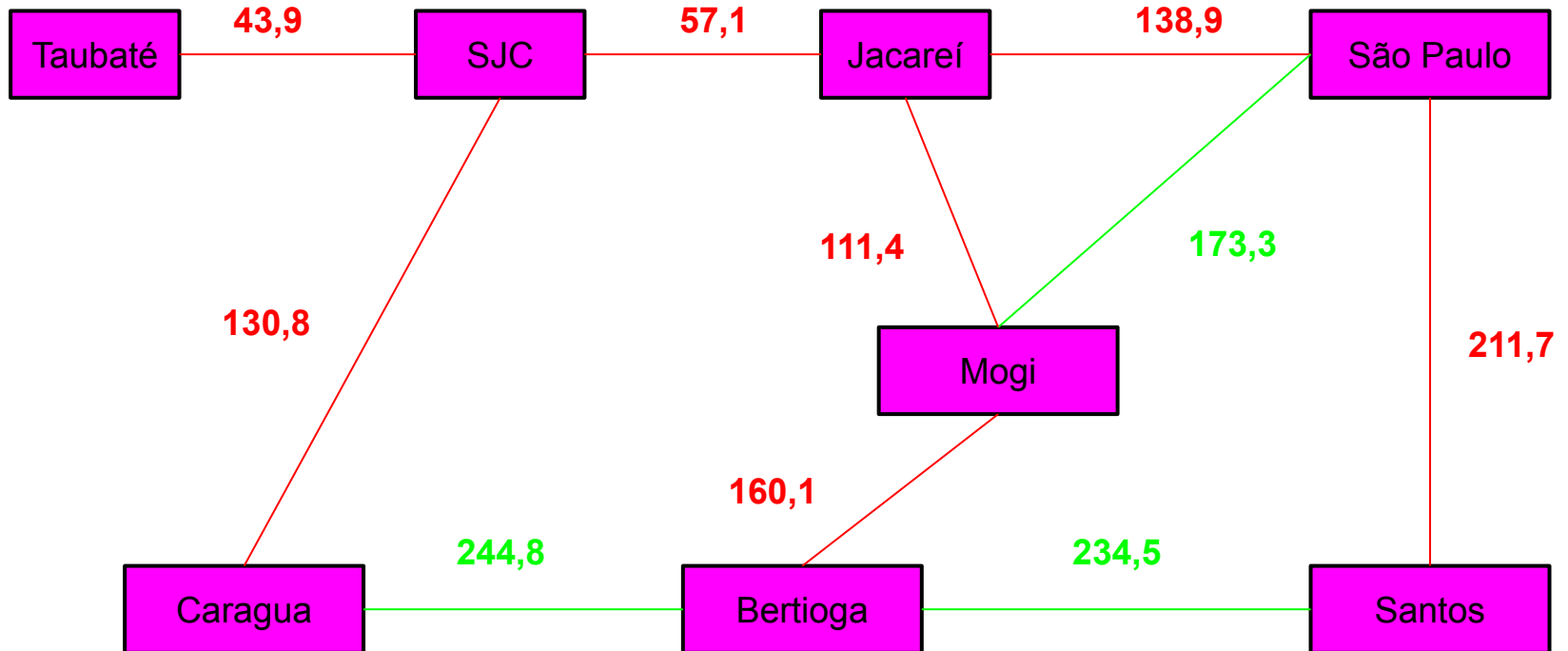
Visualização



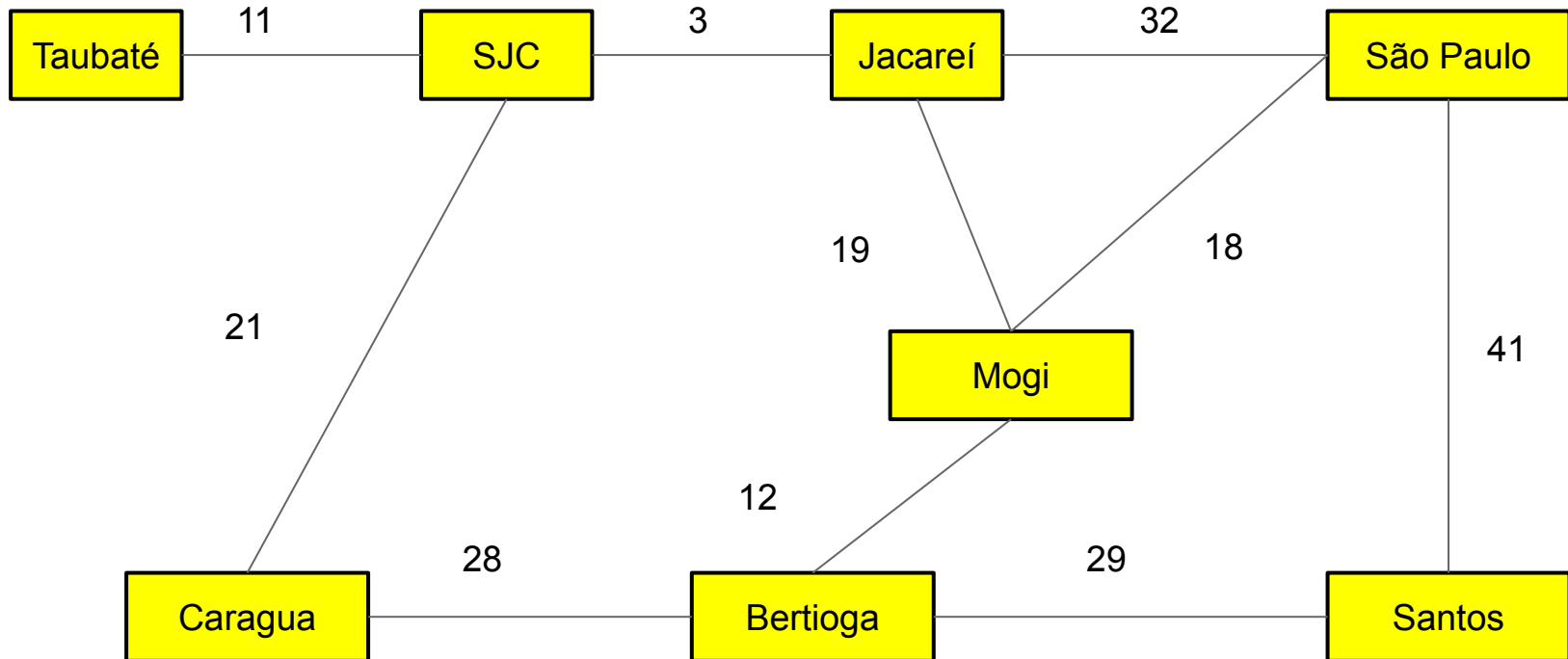
Visualização



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

