



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Ciência da computação

Banco de dados I

**Professor:** Danilo Medeiros Eler

**Nome do Projeto:** Rota Melhor

**Nome dos participantes:** Guilherme Lucas de Oliveira  
Fernanda Carolina Claudio Silva

**Data de Entrega:** 02/07/2019

## **Histórico do problema**

Encontrar caminhos viáveis em um mapa pode ser algo complicado sem a ferramenta certa, um mapa pode ser apenas um conjunto de pontos sem ligação, e visualmente pode ser complicado encontrar um caminho na mapa;

## **Solução do problema**

Em uma mapa, locais podem ser considerados como vértices, caminho entre eles, podem ser consideradas arestas e a distância os pesos, e por ter estes atributos, pode ser representado como um grafo, e desta forma é possível aplicar algoritmos que solucionem o problema.

### **Dijkstra**

O dijkstra é aplicado para encontrar o menor caminho entre dois pontos, neste caso, nosso programa exibe todos os melhores caminhos de um ponto para todos os outros pontos do mapa, ou seja, ao escolher um ponto, todos os caminhos partindo dele são exibidos

### **Caminho entre dois pontos**

Basicamente, dois pontos são escolhidos, e a busca em largura é aplicada, mostrando um caminho possível entre os dois pontos

### **Prim**

O algoritmo de prim, gera a árvore geradora mínima, por isso, gera a solução, “preciso ir em todos estes lugares, qual o caminho mais curto”, ele exibe o menor caminho passando por todos os pontos, por isso, ele gera a solução para o problema de passar por todos os locais do mapa no menor tempo(custo) possível