

# Trabalho de Grafos em C++, Parte 2

## PROJETO DE GRAFOS EM C++, PARTE 2

- EXPANDIR AS FUNCIONALIDADES DA PARTE 1, ADICIONANDO OPERAÇÕES DINÂMICAS E CÁLCULO DE DISTÂNCIAS.

# O que foi adicionado?

## Operações em Grafos

### **Adição/Remoção de Nós**

Inserção e exclusão  
dinâmica de  
vértices.

### **Adição/Remoção de Arestas**

Inserção e exclusão  
de conexões entre  
vértices.

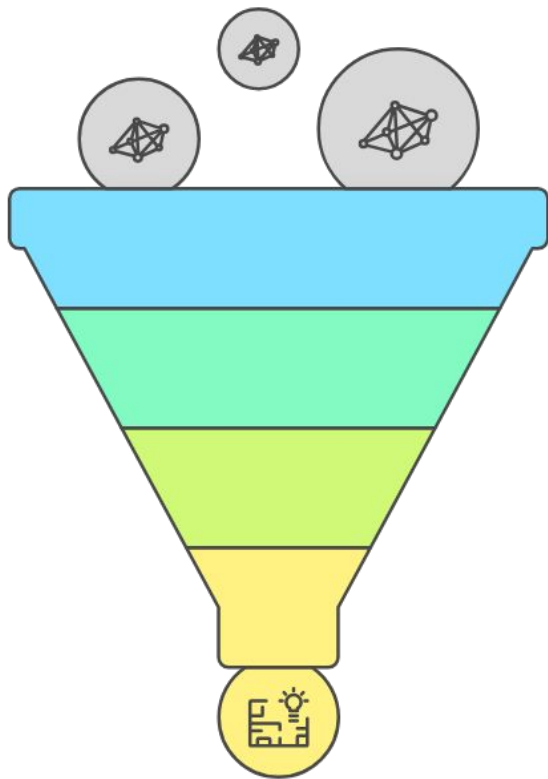
### **Menor Distância**

Uso do algoritmo de  
Dijkstra para calcular  
o caminho mínimo.

### **Integração**

Funcionalidades  
adicionadas sem  
afetar o código  
existente da Parte 1.

## Processo de Encontrar o Menor Caminho de Dijkstra



### Definir Distâncias

Todas as distâncias definidas como infinito



### Processar Vértices

Retirar o vértice de menor distância



### Relaxar Arestas

Atualizar distâncias para vizinhos



### Registrar Distância Mínima

Registrar a distância mínima do destino

# Manutenção do planejamento

- REUSO DE CÓDIGO ATRAVÉS DE HERANÇA.
- ESPECIALIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS PARA DIFERENTES CENÁRIOS (ESPARSOS X DENSOS).
- MODULARIDADE: FÁCIL ADIÇÃO DE NOVOS MÉTODOS OU ALGORITMOS.