

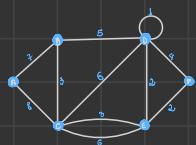
ALGORITMO DE KRUSKAL

• Grafos não orientados; → sem sentido

• Determinar uma árvore geradora em que a soma dos valores associados às arestas seja mínima;

↳ Os valores devem ser nulos ou positivos

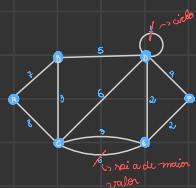
→ Exemplo:



• localidades: A,B,C,D,E,F

• Objetivo: encontrar os caminhos mais curtos entre as localidades

↳ 1º Passo: Remover todas as arestas paralelas e ciclos



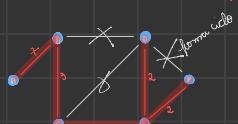
↳ 2º Passo: criar um grafo parcial constituído apenas por vértices; ordenar as arestas em ordem crescente



$$\begin{array}{ll} E-D=2 & D-F=4 \\ E-F=2 & B-D=5 \\ C-B=3 & C-D=G \\ C-E=3 & A-B=7 \\ & A-C=8 \end{array}$$

↳ 3º Passo: inserir no grafo parcial as arestas de menor valor (de modo que não forme um circuito)

↳ repetir o passo 3 até que existam $(n-1)$ arestas inseridas, em que n é o número de vértices. $[(6-1)=5]$ → menor custo



$$\begin{array}{ll} E-D=2 & D-F=4 \\ E-F=2 & B-D=5 \\ C-B=3 & C-D=G \\ C-E=3 & A-B=7 \\ & A-C=8 \end{array}$$

$$\text{Custo mínimo: } 3+2+6+3+2+4 = 22$$