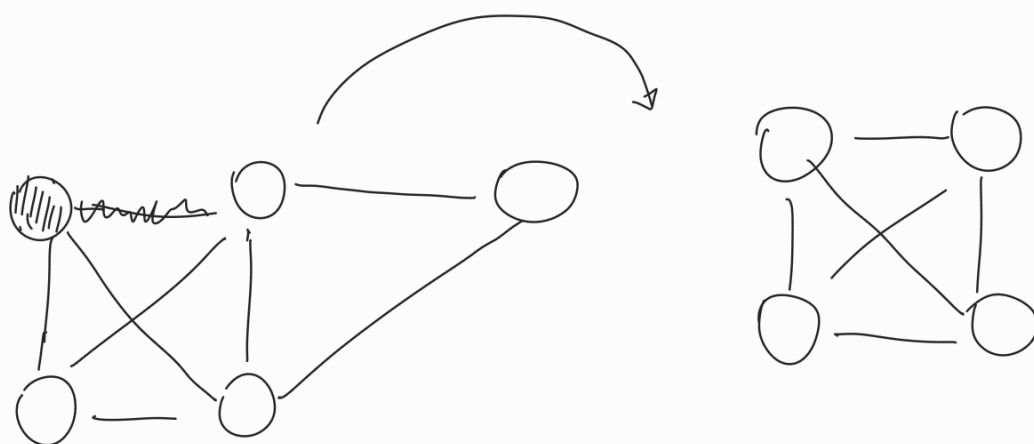


a) Projete uma solução para encontrar um subconjunto de vértices (maior cardinalidade) S que produzirá um subgrafo induzido por S que seja completo

G



1º Encontrar todos os subgrafos de G .

2º Ao encontrar todos os subgrafos de G selecionar todos os que possuem $|E| = \frac{n(n-1)}{2}$

3º Dos grafos selecionados escolher o que possui a maior $|V|$.

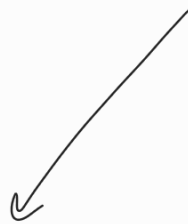


Quais as relações

entre os dois problemas
de ontem e este problema?

1) Conjunto independente

- Cobertura de vértices



complementar

Clique

→ subgráfico induzido é
completo

Conjunto

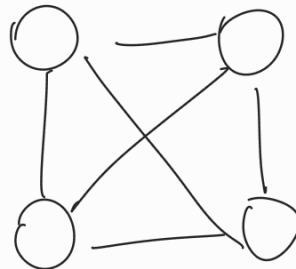
independente

→ subgráfico induzido é nulo



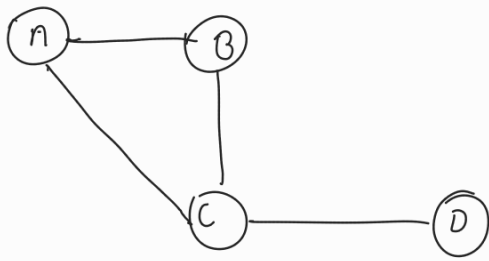
G independente

COMPLEMENTAR

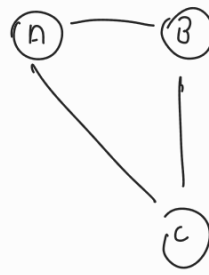


G clique

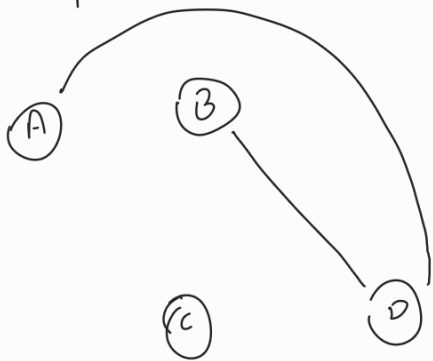
Considere G



Clique G

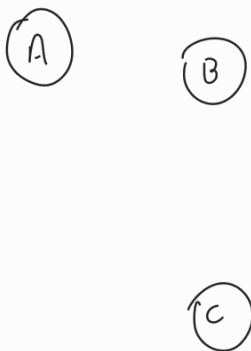


complementar



Para encontrar o Clique

independente complementar



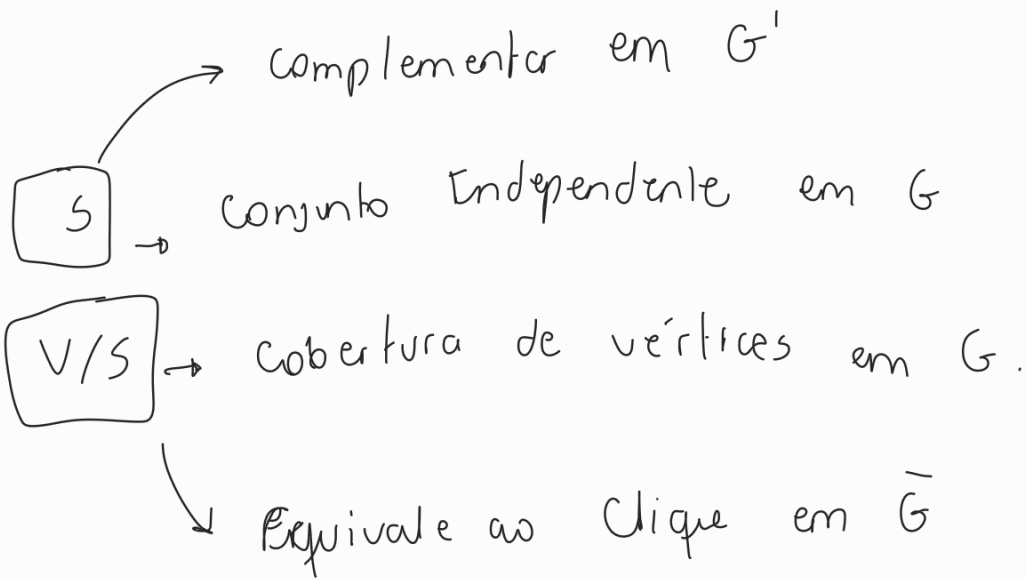
é o clique



Relação conjunto \times Clique
Independente

Relação cobertura \times Clique de vértices

cobertura de
vértices \rightarrow

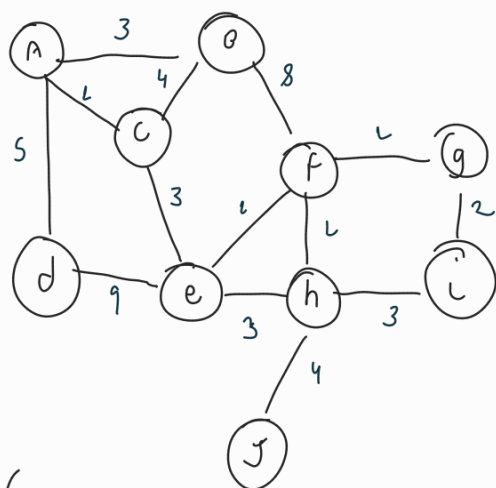


Se S é CI em G então V/S é CV em G

Se S é Clique em \bar{G} então V/S é CV em G

Onde o Clique é útil → Rede sociais

- Partições



let $G = (V, E) \rightarrow$ não direcionado pesos positivos

Exemplo particular

a — 1 — b

~~4~~ 5

c — 2 — g

~~4~~ 3

e — 1 — d — 1 — f

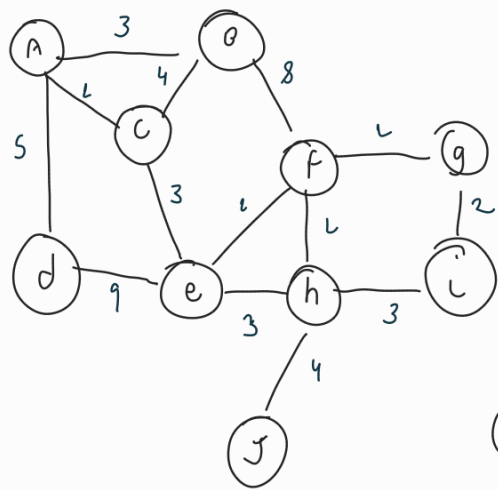
1º remover arestas de peso ≥ 3 .

Partições

a — b c — g

e — d — f

Algoritmo



1º ordenar arestas de forma não decrescente

ordem:

$(f-g)$, $(f-h)$, $(f-e)$, $(a-c)$,
 $(g-i)$, $(h-i)$, $(e-h)$, $(c-e)$, $(a-b)$

$(h-j)$, $(b-c)$, $(a-d)$, $(b-f)$, $(d-e)$

2º S_0

3º $Q = L$

4º Enquanto $q < |E|$

$S_0 - V_i =$

$K=4$

