



**Aluno:** Mateus Terra Tavares Ramos    **Curso:** Engenharia de Computação    **Data:** 24/03/23

**Disciplina:** Projeto e Análise de Algoritmos    **Prof<sup>a</sup>:** Philippe Leal

1)

Dado um grafo  $G = (V, E)$ , para encontrar uma versão de otimização, basta obter um Conjunto Independente de Vértices com cardinalidade maior em  $G$ .

2)

INÍCIO

leia( $A, n, k$ );

*//A: matriz de adjacência do grafo*

*//n: número de vértices do grafo.*

para( $i = 1, \dots, k$ ) faça

$c(i) \leftarrow$  escolha $\{1, \dots, n\}$ ;

*//Escolha aleatória de k vértices para o Conj. Independente c.*

fim\_para

para( $i = 1, \dots, k - 1$ ) faça

    para( $j = i+1, \dots, k$ ) faça

        se( $A(c(i), c(j)) = 1$ ) então

*//Se o vértice da posição i é adjacente ao da posição j em c.*

            retorne FRACASSO;

        fim\_se

    fim\_para

fim\_para

retorne SUCESSO;

FIM