



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Fluminense

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



**Aluno:** Mateus Terra Tavares Ramos **Curso:** Engenharia de Computação **Data:** 30/03/23

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

**1-a)**

Dado um grafo  $G = (V, E)$  e  $k \in \mathbb{N}$ , existe em  $G$  uma Cobertura de Vértices de cardinalidade menor ou igual a  $k$ ?

**1-b)**

Dado um grafo  $G = (V, E)$ , obtenha uma Cobertura de Vértices de menor cardinalidade em  $G$ .

**1-c)** ...ABAIXO...

1-c)

**Algoritmo** Cobertura\_NP

**INÍCIO**

```
leia(A, n, k);
cont  $\leftarrow$  0;
para(i = 1, . . . , n) faça
    c(i)  $\leftarrow$  escolha{0,1};
    se(c(i) = 1) então
        cont  $\leftarrow$  cont + 1;
    fim_se
fim_para
se(cont > k) então
    retorne FRACASSO;
fim_se
para(i = 1, . . . , n - 1) faça
    para(j = i+1, . . . , n) faça
        se(A(i,j) = 1) então
            se((c(i) = 0) e (c(j) = 0)) então
                retorne FRACASSO;
            fim_se
        fim_se
    fim_se
fim_para
retorne SUCESSO;
```

**FIM**