

$$(1) \quad X_{ij}$$

Custo da aresta que conecta i a j , dado que se i está conectado a j $X_{ij} \geq 1$

Restrições

$$(2) \quad X_{ij} = 0, \text{ se entre } i \text{ e } j \text{ não existe uma aresta.}$$

$$(3) \quad X_{ij} \geq 1, \text{ se existe uma aresta entre } i \text{ e } j.$$

$$(4) \quad i, j \in \{1, 2, \dots, V\}, \text{ onde } V \text{ é número de vértices.}$$

$$(5) \quad X_{ij} = X_{ji}, \text{ ou seja, nos dois sentidos custo entre } i \text{ e } j \text{ é igual.}$$

$$(6) \quad \sum_{j=1}^V X_{ij} \geq \sum_{k=1}^{nc} c_k, \text{ onde } nc \text{ é número de cores.}$$

Função objetivo

$$(7) \quad \min \quad \frac{\sum_{i=1}^V \sum_{j=1}^V X_{ij}}{2}$$