

Trabalho de PI

Yuri Frota

September 2018

Considerando o modelo implementado no primeiro trabalho, adicione uma geração de cortes ao modelo, transformando assim, o Branch-and-bound num Branch-and-cut. Para isso implemente a separação do corte baseado em cliques descrito a seguir:

$$\sum_{i \in S} x_{ij} \leq w_j, \quad \forall \text{ clique } S \subseteq V, \quad \forall 1 \leq j \leq n \quad (1)$$

O método de separação deverá procurar (heurísticamente ou exatamente) uma clique máxima que esteja violada. Para isso, dada uma solução fracionária (x^*, w^*) , o método deve montar grafos residuais G_j para cada cor $1 \leq j \leq n$, onde cada vértice $i \in V$ possui peso x_{ij}^* e procurar por cliques $S \subseteq V$ onde $\sum_{i \in S} x_{ij}^* > w_j^*$ para inserir os respectivos cortes (*usercuts*) no modelo.