

Atividade 1

Lucas Guessser Targino da Silva

March 30, 2022

1 Modelo Matemático

1.1 Variáveis de Decisão

- $x_{p,l,f}$: quantidade, em toneladas, do produto p produzida na máquina l da fábrica f .
- $y_{p,f,j}$: quantidade, em toneladas, do produto p transportada da fábrica f para o cliente j .

1.2 Objetivo

Minimizar:

$$\sum_p \sum_l \sum_f p_{p,l,f} x_{p,l,f} + \sum_p \sum_f \sum_j t_{p,l,f} y_{p,l,f} \quad (1)$$

Sujeito a:

$$D_{j,p} \leq \sum_f y_{p,f,j} \quad \forall p \forall j \quad (2)$$

$$R_{m,f} \geq \sum_p \sum_l r_{m,f,l} x_{p,l,f} \quad \forall f \forall m \quad (3)$$

$$C_{l,f} \geq \sum_p x_{p,l,f} \quad \forall l \forall f \quad (4)$$

$$\sum_l x_{p,l,f} = \sum_j y_{p,l,f} \quad \forall p \forall f \quad (5)$$

A notação $\forall i$ acima (podendo i ser p, l, f, m, j) significa que a restrição se aplica a todos os valores do domínio discreto de i . Por exemplo, se o domínio de f for $\{1, 2, 3\}$, então a condição se aplica para $f = 1$, $f = 2$ e $f = 3$.

Esse modelo ainda não usa [1]

2 Referências

References

- [1] Gurobi Optimization. Gurobi optimization. <https://www.gurobi.com/>. [acessado em 2022-03-30].