

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

LUIZ HENRIQUE RIGO FACCIO

2211100003

**TRABALHO 2 - LABORATÓRIO
DE PROGRAMAÇÃO
MATEMÁTICA E OTIMIZAÇÃO
COMBINATÓRIA**

**CHAPECÓ
2024**

1. PROBLEMA DOS RÓTULOS - MODELO DE PROGRAMAÇÃO LINEAR INTEIRA

Problema dos Rótulos. Seja R um conjunto de rótulos tal que, para cada rótulo $r \in R$, existe um retângulo associado a r . Considere um subconjunto $R' \subseteq R$ tal que, para cada par de rótulos presentes em R' , os respectivos retângulos não possuem interseção. Determine um subconjunto deste tipo que possua o maior número possível de rótulos. Veja a ilustração abaixo.

Modelo de Programação Linear inteira:

Maximizar: $\sum_{j=1}^n x_j$ (Função Objetivo)

Sujeito à: $x_i + x_j \leq 1, \forall i,j$ tal que os retângulos i e j se sobreponham e $x_j \in \{0, 1\}$ com $j = \{1, \dots, n\}$.