



Aula P-01:
Prática com resolvedores
Programação Linear e Inteira

Túlio Toffolo
www.toffolo.com.br

Departamento de Computação
Universidade Federal de Ouro Preto

Exercício 1

Um sapateiro é capaz de fazer 6 sapatos por hora ou 5 cintos por hora. Ele gasta 2 unidades de couro para fabricar um sapato e uma unidade de couro para fabricar um cinto. Tem-se um total de 6 unidades disponíveis de couro. O lucro unitário do sapato é de 5 unidades monetárias e o do cinto é de 2 unidades monetárias.

Ajude o sapateiro a lucrar o máximo que ele puder por dia, considerando que o dia tem 8 horas de trabalho. Formule um Programa Linear (PL) e, em seguida:

- Implemente e resolva a formulação com o **Python-MIP** e o CBC.
- Resolva também utilizando o método gráfico.

Exercício 2

Implemente um modelo para resolver o **Problema da Mochila** discutido durante a *Aula 02*. Considere a versão “genérica” apresentada.

Importante: as variáveis devem ser **binárias**. Assim, ao criar uma variável utilize a seguinte sintaxe: `model.add_var(var_type=BINARY)`

- Para validar o modelo, crie uma **instância** com 5 itens.



Perguntas?