**LISTA DE EXERCÍCIOS SOBRE MÉTODO SIMPLEX**

**Resolva utilizando o método simplex e compare com a solução do solver.**

**Apresente as duas soluções.**

**1.** Uma empresa produz dois tipos de produtos: A e B. Ocorre um lucro de 30 u.m. para cada unidade do produto A e de 50 u.m. para cada unidade do produto B. Admitiremos que toda a produção da fábrica é vendida. Cada unidade do produto A requer 5 unidades de matéria-prima e 10 homens-hora e, cada unidade do produto B utiliza 20 unidades de matéria-prima e necessita de 15 homens-hora. Estão disponíveis 400 unidades de matéria-prima e 450 homens-hora. Quantas unidades de cada produto devem ser produzidas para que o lucro total seja o maior possível?

**2.** Um carpinteiro possui 6 peças de madeira e dispõe de 28 horas de trabalho para confeccionar biombos ornamentais. Dois modelos renderam muito bem no passado, de maneira que ele se limitou a esses dois tipos. Ele estima que o modelo I requer 2 peças de madeira e 7 horas de trabalho enquanto o modelo II necessita de uma peça de madeira e 8 horas de trabalho. Os preços dos modelos são respectivamente, 150 e 70 dólares. Quantos biombos de cada modelo o carpinteiro deve montar se deseja maximizar o rendimento?

**3.** Uma empresa decide introduzir na sua linha de produção dois novos modelos de blusas: A e B. A blusa A requer 2 minutos para a confecção das mangas e 8 minutos para o corpo. A blusa B requer 6 minutos para a confecção das mangas e 4 minutos para o corpo. As máquinas utilizadas para a confecção das mangas estão disponíveis 60 minutos por dia. As máquinas necessárias para a confecção dos corpos das blusas estão à disposição 80 minutos por dia. O lucro unitário da blusa A é de 50 u.m. e da blusa B é de 40 u.m.. Quantas blusas de cada tipo devem ser produzidas por dia para que o lucro seja máximo? (É possível vender tudo o que for produzido)