



Método de Duas Fases

Considerando os problemas a seguir, resolva-os utilizando o método de duas fases. Use o Solver para provar que a solução encontrada é a ótima.

1. Um distribuidor de produtos para festas infantis compra dos produtores chapéus de papel, línguas de sogra e bexigas, e prepara caixas com esses três produtos na forma de kits para festas. Observações anteriores mostram que:

- a. A quantidade de chapéus e línguas de sogra deve ser pelo menos 50% do total.
- b. O pacote deve ter pelo menos 20 bexigas.
- c. Cada item deve concorrer com pelo menos 25% do total da caixa.

O custo dos componentes (em milhares de unidades) são: chapéu de papel: 50.000, língua de sogra: 20.000 e bexigas: 5.000. Qual a composição da caixa que tem o menor custo?

2. Duas fábricas produzem 3 diferentes tipos de papel. A companhia que controla as fábricas tem um contrato para produzir 16 toneladas de papel fino, 6 toneladas de papel médio e 28 toneladas de papel grosso. Existe uma demanda para cada tipo de espessura. O custo de produção na primeira fábrica é de 1.000 u.m. e o da segunda fábrica é de 2.000 u.m., por dia. A primeira fábrica produz 8 toneladas de papel fino, 1 tonelada de papel médio e 2 toneladas de papel grosso por dia, enquanto a segunda fábrica produz 2 toneladas de papel fino, 1 tonelada de papel médio e 7 toneladas de papel grosso. Usando o método de duas fases, quantos dias cada fábrica deverá operar para suprir os pedidos mais economicamente?