

L8 - Análise de sensibilidade

1. (*Bazaraa*) Um produto é composto de 3 partes que podem ser manufaturadas nas máquinas A e B. Nenhuma máquina consegue processar produtos diferentes ao mesmo tempo. Os números de produtos processados por cada máquina por hora são resumidos na Tabela 1:

	Máquina A	Máquina B
Parte 1	10	8
Parte 2	16	12
Parte 3	-	25

Tabela 1: Capacidade de processamento das máquinas

A gerência busca um cronograma para a alocação de tempo diário das máquinas (considerando um dia de 8 horas), de forma que o número de produtos (composto de 3 partes) seja maximizado. Atualmente a empresa dispõe de 3 máquinas do tipo A e 5 do tipo B.

- (a) Encontre a solução do problema.
- (b) Se somente uma nova máquina pode ser adquirida, qual tipo você recomendaria? Por que?
- (c) A gerência está considerando comprar uma máquina do tipo A a um custo de R\$100.000,00. Suponha que o tempo de vida da máquina é de 10 anos, e que cada ano possui 2000 horas de trabalho. Você recomendaria a compra da máquina, sabendo que cada unidade do produto final montado (composto das 3 partes) é vendido a R\$1,00? Por que/por que não?