



Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Curso: Computação - Tubarão

Disciplina: Pesquisa Operacional - Trab. 2ª av. - 17/05/2017.

Prof.: Adalberto Gassenferth Jr.

Alunos(as): Leonardo José Cardoso May, Tiago Böling

- 1) Uma empresa do vestuário deseja ter fabricação própria e para isto preparou vários setores com máquinas. Cada setor tem seu valor de custo por hora. Estes valores podem ser vendidos a terceiros ou usados para a fabricação de vestuário próprio.

Seção	Corte	Costura	Acabamento	Tintura	Goma	Dobra	Pacote
Valor/hora	R\$ 2,50	R\$ 1,50	R\$ 2,00	R\$ 2,50	R\$ 0,90	R\$ 1,00	R\$ 0,50

A empresa deseja fabricar 7 tipos de roupas abaixo discriminadas:

Seção	A-Calça	B-Bermuda	C-Camisa	D-Saia	E-Top	F-Colete	G-Corpete
Corte	6	6	3	3	4	3	4
Costura	3	3	4	4	2	3	2
Acabamento	5	4	3	2	2	3	3
Tinturaria	6	3	2	5	4	3	2
Gomagem	6	5	3	3	4	3	5
Dobra	5	2	4	5	3	3	3
Empacotamento	2	2	2	3	2	3	7
Demanda mínima	5	6	2	4	7	3	2
Venda por peça	R\$116,00	R\$126,00	R\$103,00	R\$93,00	R\$113,00	R\$123,00	R\$114,00
Custo por peça	55,90	42,50	32,20	39,20	34,60	32,70	35,00
Lucro: venda-custo	60,10	83,50	70,80	53,80	78,40	90,30	79,00

A empresa investiu em 4 equipamentos para cada seção. O turno de trabalho da empresa é de 45 horas semanais.

O dono da empresa deseja saber:

- a) Qual o lucro semanal; R\$ 3671,10.
- b) Quantas peças de cada tipo terá que produzir;  
A=5; B=6; C=2; D=4; E=7; F=20; G=2
- c) Se existem horas sobrando em cada seção e quantas são. Discrimine por seção;

Seção	Corte	Costura	Acabamento	Tintura	Goma	Dobra	Pacote
Horas	0	45	37	16	4	28	54

- d) Existe alguma seção com equipamentos sobrando, e quais seriam; COSTURA E PACOTE

Quanto obterá de retorno se vendesse as horas que estão sobrando, sem vender máquinas;

Seção	Corte	Costura	Acabamento	Tintura	Goma	Dobra	Pacote
Valor/hora	R\$ 2,50	R\$ 1,50	R\$ 2,00	R\$ 2,50	R\$ 0,90	R\$ 1,00	R\$ 0,50
Horas	0	45	37	16	4	28	54
Valor obtido	0	67,5	74	40	3,6	28	27

- e) Qual seria a seção mais adequada para um investimento; Seção Corte
- f) Qual seria o limite para este investimento equivalente em horas. 4 horas

Responda todas as perguntas com base no modelo construído e solucionado no LINDO.

Não esqueçam de apresentar a modelagem (por escrito).

Bom trabalho!