

Usando o Solver

Instalação inicial do Solver (versão 2007)

Como exemplo, vamos resolver dois problemas:

1) Problema das duas Minas: (Min)

2) Problema dos Brinquedos (Max)

Clicar em 

Opções do Excel

Suplementos

Ferramentas de Análise
Ir

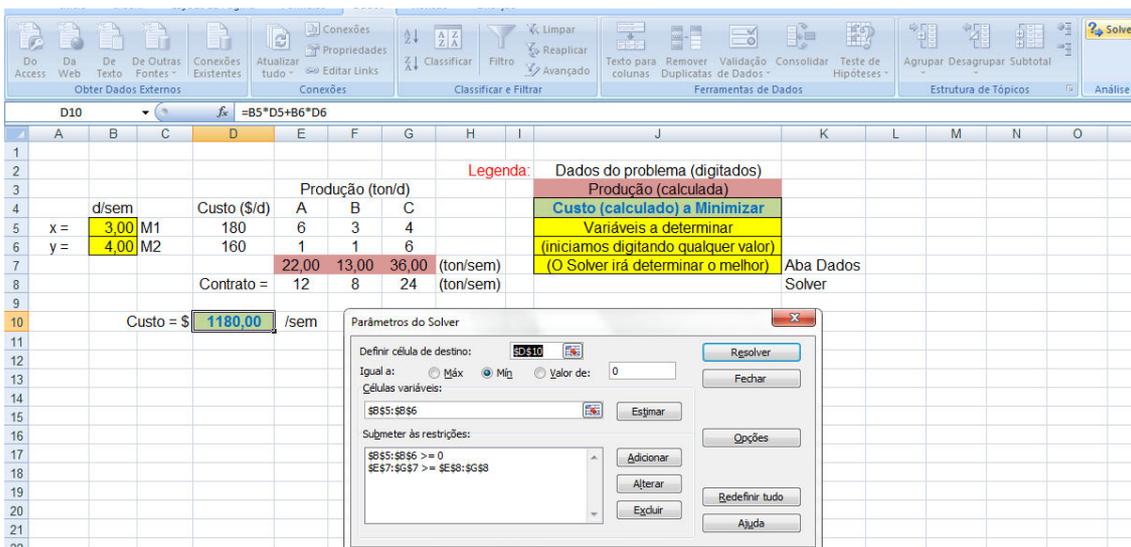
Solver
Ok

A Companhia de Duas Minas

Uma companhia de mineração possui duas diferentes minas que produzem um minério que, depois de ser triturado, é classificado em três classes: qualidade superior (A), média (B) e baixa (C). A companhia tem um contrato para abastecer uma fundição com 12 toneladas de minério de classe A, 8 toneladas de minério de classe B e 24 toneladas de classe C, por semana. As duas minas possuem diferentes características de operação, definidas a seguir:

Mina	Custo por dia (\$)	Produção (tons/dia)		
		A	B	C
M1	180	6	3	4
M2	160	1	1	6

Quantos dias por semana cada mina deve operar para satisfazer o contrato da planta de fundição?



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5	x =	3,00	M1	Custo (\$/d)	180	6	3	4								
6	y =	4,00	M2	160	1	1	6									
7					22,00	13,00	36,00	(ton/sem)								
8				Contrato =	12	8	24	(ton/sem)								
9																
10				Custo = \$	1180,00	/sem										

The Solver Parameters dialog box is open, showing:

- Definir célula de destino: \$D\$10
- Igual a: Máx Min Valor de: 0
- Células variáveis: \$B\$5:\$B\$6
- Submeter às restrições: \$B\$5:\$B\$6 >= 0, \$E\$7:\$G\$7 >= \$E\$8:\$G\$8

Suponha que temos uma empresa que produz **carros** de brinquedo e **trens** de brinquedo. O Departamento de Contabilidade analisou os custos e lucros e determinou que para cada carro produzido (e imediatamente vendido) havia um lucro de **\$30**, e para cada trem, **\$40**. Temos dois departamentos onde esses brinquedos são produzidos. O departamento de **carros** tem uma capacidade de produção diária de **90** unidades, e o departamento de **trens**, **60** unidades. Um fator complicante na produção destes brinquedos é uma parte especial que deve ser comprada de um fornecedor externo que pode fornecer somente **600** unidades por dia. Segundo o departamento de engenharia, cada carro necessita **5** destas partes, e cada trem **6** partes. Temos que determinar a **produção diária** de **carros** e **trens** de forma a **maximizar o lucro diário**.

The image shows a Microsoft Excel spreadsheet with the Solver tool open. The spreadsheet contains the following data:

	un /dia	lucro	prod até	necessita	
x = 40	Carros	30	90	5	Legenda: Dados do problema (digitados) Produção (calculada) Custo (calculado) a Minimizar Variáveis a determinar (iniciamos digitando qualquer valor) (O Solver irá determinar o melhor)
y = 50	Trens	40	60	6	
			un/dia	pc/un	
			Uso = 500	pc/d	Aba Dados
Lucro = \$ 3200,00	/dia		dispon = 600	pc/dia	Solver

The Solver Parameters dialog box is configured as follows:

- Definir célula de destino: $B8:B8$
- Igual a: Máx MÍN Valor de: 0
- Células variáveis: $B3:B4$
- Submeter às restrições:
 - $B3:B4 \leq F3:F4$
 - $H47 \leq H49$