

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

Análise do Relatório de Sensibilidade do Excel

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

Custo Reduzido (Reduced Cost) é custo de incluir uma variável na solução.

Quando a variável já está na solução, ou seja assume valores maiores do que zero, seu Custo Reduzido é zero.

Nenhum dos valores ótimos é igual a zero!

Células de Variável

Célula	Nome	Final	Reduzido	Objetivo	Permissível	Permissível
		Valor	Custo	Coeficiente	Aumentar	Diminuir
\$J\$9	\geq ótimo	1	0	12	12	4
\$J\$10	\geq ótimo	5	0	8	4	4

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

Permissível Aumentar e Permitido Reduzir mostram, literalmente, quanto se pode aumentar ou reduzir nos coeficientes da função objetivo, sem que a solução ótima se altere.

O custo/lucro da variável de decisão (na célula J9) poderá ser aumentado de até R\$12 ou reduzido de até R\$4,00 sem que o ponto ótimo seja modificado!

Células de Variável

		Final	Reduzido	Objetivo	Permissível	Permissível
Célula	Nome	Valor	Custo	Coeficiente	Aumentar	Diminuir
\$J\$9	>= ótimo	1	0	12	12	4
\$J\$10	>= ótimo	5	0	8	4	4

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

Preço Sombra: mostra o aumento no lucro decorrente do incremento unitário de um dado recuso. O preço sombra é único para cada recurso

O aumento de uma unidade na disponibilidade do primeiro recurso (célula J5) aumentará o lucro em R\$6,00.

Restrições

		Final	Sombra	Restrição	Permissível	Permissível
Célula	Nome	Valor	Preço	Lado Direito	Aumentar	Diminuir
\$J\$5	>= ótimo	6	6	6	2	1,636363636
\$J\$6	>= ótimo	21	0	12	9	1E+30
\$J\$7	>= ótimo	8	2	8	6	2

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

As colunas **Permitido Aumentar** e **Permitido Reduzir** mostram o quanto o lado direito de cada restrição pode ser alterado sem que o ponto

O aumento de uma unidade na disponibilidade do primeiro recurso (célula J5) aumentará o lucro em R\$6,00.

Restrições

		Final	Sombra	Restrição	Permissível	Permissível
Célula	Nome	Valor	Preço	Lado Direito	Aumentar	Diminuir
\$J\$5	>= ótimo	6	6	6	2	1,636363636
\$J\$6	>= ótimo	21	0	12	9	1E+30
\$J\$7	>= ótimo	8	2	8	6	2

Conteúdo: Análise Pós-Otimização

A indústria Alumilândia S/A iniciou suas operações em janeiro de 2001 e já vem conquistando espaço no mercado de laminados brasileiro, tendo contratos fechados de fornecimento para todos os 3 tipos diferentes de lâminas de alumínio que fabrica: espessuras fina, média ou grossa. Toda a produção da companhia é realizada em duas fábricas, uma localizada em São Paulo e a outra no Rio de Janeiro. Segundo os contratos fechados, a empresa precisa entregar 16 toneladas de lâminas finas, 6 toneladas de lâminas médias e 28 toneladas de Lâminas grossas. Devido à qualidade dos produtos da AlumiLândia S/A., há uma demanda extra para cada tipo de lâminas. A fábrica de São Paulo tem um custo de produção diária de R\$ 100.000,00 para cada capacidade produtiva de 8 toneladas de lâminas finas, 1 tonelada de lâminas médias e 2 tonelada de Lâminas grossas por dia. O custo de produção diário da fábrica do Rio de Janeiro é de R\$ 200.000,00 para cada produção de 2 toneladas de lâminas finas, 1 tonelada de lâminas médias e 7 tonelada de Lâminas grossas por dia. Quantos dias cada uma das fábricas deverá operar para atender aos pedidos ao menor custo possível?

- a) Deseja-se que as duas fábricas operem. O que deve ser feito?
- b) Considere que o contrato foi atualizado e agora a Alumilândia precisa entregar 15 toneladas de lâminas finas. Qual o impacto causado por esta redução de demanda?
- c) Por fim, considere que a unidade de SP identificou a possibilidade de redução R\$10.000,00 em seu custo diário de produção. Qual o impacto desta redução?