Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção
PRO 3470 – Introdução a Economia e Administração

Profa. **Roberta de Castro Souza Pião**

Exercício – Custos de Produção

1. Traçando o gráfico das curvas de custo

Os custos de Suzana fazer pizza são exibidos na tabela a seguir. O único custo fixo que Suzana incorre ao operar seu restaurante é os R$800 por semana que ela paga sobre os empréstimos bancário que contraiu para financiar seus fornos de pizza. Seus custos variáveis são os salários que ela paga a seus funcionários. Complete a tabela abaixo e desenho o gráfico de custos da pizzaria de Suzana.

Quantidade de funcionários	Quantidade de fornos	Quantidade de pizzas	Custo dos fornos (fixo) R$	Custo dos funcionários (variável) R$	Custo total das pizzas R$	Custo médio total R$	Custo médio fixo R$	Custo médio variável R$	Custo marginal R$
0	2	0	800	0	800				
1	2	200	800	650	1450				
2	2	450	800	1300	2100				
3	2	550	800	1950	2750				
4	2	600	800	2600	3400				
5	2	625	800	3250	4050				
6	2	640	800	3900	4700				

a) Desenhe o gráfico dos quatro custos calculados. Lembre-se de traçar as curvas de forma clara e coerente com a teoria apresentada em sala de aula.

b) Explique o comportamento da curva de custo marginal e sua relação com o produto marginal da mão de obra.

2. TVs de tela plana finalmente estão se tornando o padrão **(Hubbard & O'Brien, 2010)**

Wall Street Journal, 15 de abril de 2006

No ano passado, as TVs de tela plana pela primeira vez representaram a maioria das TVs compradas nos Japão, Hong Kong e Cingapura. Esse ponto divisor acontecerá este ano ou no próximo nos Estados Unidos e na maioria dos países europeus, dizem observadores do setor, e pelo menos uma empresa já parou de expedir TVs de tubos nos EUA. [...] No ano passado, as vendas mundiais de TVs de tela plana chegaram a um total de 25 milhões de unidades. Os consumidores gostam da forma fina e do peso leve das TVs de tela plana, mas até recentemente muitos as consideravam caras demais. Dois anos atrás, uma TV de LCD de 30 polegadas custava de US$3.500 a US$4.000. Deste então, foram abertas mais de uma dúzia de fábricas produtoras de componentes fundamentais de vidro e da tela, o que fez com que os custos de produção caíssem, permitindo preços menores. É provável que o aumento da produção ajude os preços a continuarem a cair ao longo do ano. Estão em construção na Ásia sete novas fábricas que farão painéis de LCD de 40 polegadas ou mais, e três novas fábricas para telas de plasma estão sendo construídas. Até o final do ano que vem, os preços de modelos de 40 polegadas se aproximarão de US$1.000 à medida que a produção aumentar. [...]
Responda as questões com base no texto apresentado e nos conceitos apresentados em sala de aula:

a. O que aconteceu no equilíbrio de mercado de componentes eletrônicos utilizados nos televisores de tela plana. Como essa variação influência os custos de produção das TVs de tela plana? Apresente graficamente as mudanças ocorridas.

b. Suponha que você seja um gerente da Sony e lhe peçam para determinar que tamanho de fábrica de televisões de tela plana a empresa deve planejar para construir. Quais informações você precisaria reunir para determinar o tamanho ótimo da fábrica?

3. Um estudante analisa os dados da Pizzaria da Suzana e tira a seguinte conclusão: “O produto marginal da mão de obra aumenta para os dois primeiros funcionários contratados e então diminui para os quatros funcionários seguinte. Acho que os dois primeiros funcionários devem ter sido funcionários muito trabalhadores. ” Logo, Suzana deve ter contratado funcionários cada vez piores. Você concorda com a análise do estudante?

4. Considere a seguinte descrição do setor industrial norte-americano no final do século XIX:

   Quando a Standard Oil reorganizou a capacidade de sua refinaria em 1883 e concentrou quase dois quintos da produção das refinarias do país em três grandes refinarias, o custo por unidade caiu de 1,5 centavos por galão para 0,5 centavos. Uma concentração comparável, de dois quintos do volume de produtos têxteis ou de calçados do país em três fábricas teria sido impossível, e em qualquer caso, teria trazido enormes deseconomias de escala e, consequentemente, preços mais altos.

   a. É provável que houvesse mais refinarias de petróleo ou mais fábricas de calçados nos EUA no final do século XIX?

   b. Por que concentrar dois quintos da produção de calçados em três fábricas teria levado a preços mais altos para os calçados?

5. Se o produto marginal da mão de obra é crescente, o custo marginal da produção é crescente ou decrescente? Explique resumidamente.