

## Aula 9 – Determinação de preços e Aula 10 – Estratégia competitiva

**1.** A empresa Caterpillar Tractor é uma das maiores produtoras de máquinas agrícolas do mundo. Ela contrata você para aconselhá-la na política de preços. Uma das coisas que a empresa gostaria de saber é qual seria a provável redução de vendas após um aumento de 5% nos preços. Que dados você precisaria conhecer para ajudar a empresa com esse problema? Explique por que tais fatos são importantes.

**2.** Uma empresa defronta-se com a seguinte curva de receita média (demanda):  $P = 120 - 0,02Q$ , sendo  $Q$  a produção semanal e  $P$  o preço, medido em centavos por unidade. A função de custo da empresa é expressa pela equação  $C = 60Q + 25.000$ . Supondo que a empresa maximize os lucros:

**a.** Quais serão, respectivamente, em cada semana, o nível de produção, o preço e o lucro total?

**b.** Se o governo decide arrecadar um imposto de US\$ 0,14 por unidade de determinado produto, quais deverão ser, respectivamente, o novo nível de produção, o novo preço e o novo lucro?

**3.** Suponha que determinado monopolista que maximiza os lucros esteja produzindo 800 unidades e cobrando US\$ 40 por unidade.

**a.** Se a elasticidade da demanda pelo produto é  $-2$ , calcule o custo marginal da última unidade produzida.

**b.** Qual é a porcentagem do *markup* de preço da empresa sobre o custo marginal?

**c.** Suponha que o custo médio da última unidade produzida seja US\$ 15 e o custo fixo da empresa seja US\$ 2.000. Calcule o lucro da empresa.

**4.** Suponha que você produza pequenos aparelhos que são vendidos em um mercado perfeitamente competitivo por um preço de mercado de US\$ 10 por unidade.

Esses aparelhos são produzidos em duas fábricas, uma em Massachusetts e outra em Connecticut. Por causa de problemas trabalhistas em Connecticut, você é forçado a subir os salários naquela fábrica, de modo que os custos marginais cresçam na fábrica em questão. Em resposta a isso, você deveria deslocar a produção e produzir mais em sua fábrica de Massachusetts?

**5.** A discriminação de preços exige habilidade para diferenciar os clientes e para evitar a ocorrência de arbitragem. Explique de que forma as situações apresentadas a seguir podem envolver esquemas de discriminação de preços e discuta tanto a diferenciação dos clientes como a arbitragem:

**a.** Exigir que passageiros de empresas aéreas passem pelo menos uma noite de sábado longe de casa para poder obter uma tarifa mais barata.

**b.** Insistir em fazer a entrega do cimento aos clientes, fixando os preços em função da localização dos compradores.

- c. Vender processadores de alimentos junto com cupons que podem ser enviados ao fabricante para obter um reembolso de US\$ 10.
- d. Oferecer descontos temporários para papel higiênico.
- e. Cobrar um preço mais elevado por cirurgias plásticas de pacientes de alta renda do que de pacientes de baixa renda.

6. A empresa Sal de satélites faz transmissões de TV para assinantes localizados em Los Angeles e em Nova York. As funções de demanda para cada um desses dois grupos são

$$Q_{NY} = 60 - 0,25P_{NY}$$

$$Q_{LA} = 100 - 0,50P_{LA}$$

sendo  $Q$  medido em milhares de assinaturas por ano e  $P$  o preço anual da assinatura. O custo do fornecimento de  $Q$  unidades de serviço é expresso pela equação:

$$C = 1.000 + 40Q$$

$$\text{sendo } Q = Q_{NY} + Q_{LA}$$

- a. Quais são os preços e as quantidades capazes de maximizar os lucros para os mercados de Nova York e Los Angeles?
- b. Em consequência do recente lançamento de um novo satélite pelo Pentágono, as pessoas em Los Angeles estão recebendo as transmissões da Sal destinadas a Nova York, e as situadas em Nova York estão recebendo as transmissões destinadas a Los Angeles. Em consequência, qualquer pessoa em Nova York ou em Los Angeles poderá receber as transmissões da Sal fazendo a assinatura de qualquer uma das duas cidades. Por conseguinte, a empresa passou a cobrar apenas um preço. Qual preço deverá ser cobrado e quais quantidades serão vendidas em Nova York e Los Angeles?
- c. Em qual das situações descritas, (a) ou (b), a Sal estaria fazendo melhor negócio? Em termos de excedente do consumidor, qual das duas seria preferida pelos habitantes de Nova York e qual seria preferida pelos habitantes de Los Angeles? Por quê?

7. Na qualidade de proprietário do único clube de tênis em uma comunidade isolada de alto padrão social, você precisa decidir quais serão os valores da taxa de anuidade e as de utilização das quadras. Há dois tipos de jogadores de tênis: os assíduos, que têm a demanda

$$Q_1 = 10 - P$$

em que  $Q_1$  é o número de horas de quadra por semana e  $P$  é a taxa por hora cobrada de cada jogador; e os jogadores ocasionais, cuja demanda é

$$Q_2 = 4 - 0,25P.$$

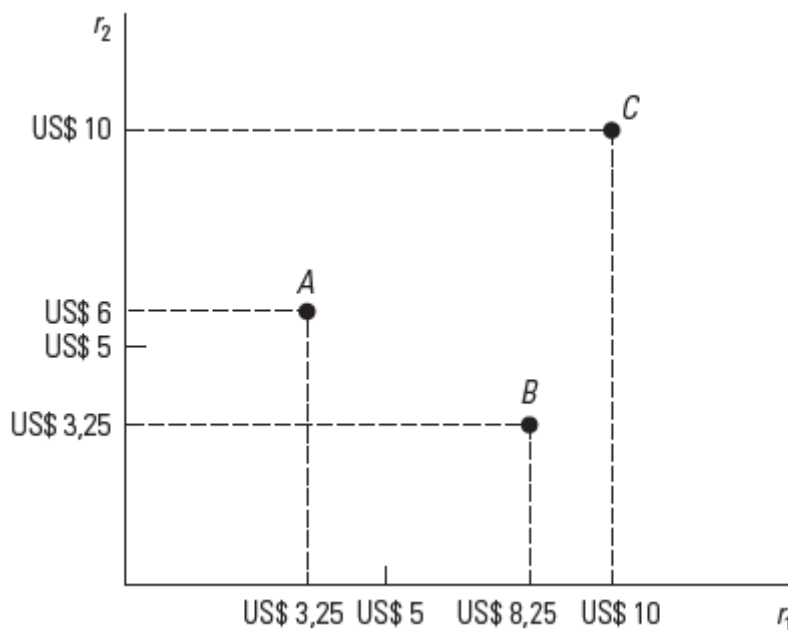
Suponha que haja 1.000 jogadores de cada tipo. Você possui muitas quadras, de tal forma que o custo marginal do tempo de quadra é igual a zero e os custos fixos são de US\$ 10.000 por semana. Como não é possível diferenciar os jogadores assíduos dos ocasionais, você precisa cobrar um único preço de todos.

- a. Considere que, para manter uma atmosfera “profissional”, você esteja disposto a limitar a frequência, mantendo apenas os jogadores assíduos. Quais deverão ser os valores cobrados como taxa *anual* de associados e como taxa de utilização de quadra (suponha que cada ano tenha 52 semanas) para maximizar os lucros, tendo em mente a limitação de que apenas os jogadores assíduos decidiram se associar? Qual será o lucro semanal?
- b. Um amigo lhe diz que você poderia obter lucros mais altos se estimulasse os dois tipos de jogadores a se tornarem sócios. Será que seu amigo está certo? Quais valores de

anuidade e de taxa de utilização maximizariam os lucros semanais? Qual seria seu lucro?

c. Suponha que, ao longo dos anos, jovens profissionais que estejam progredindo na carreira se mudem para seu bairro, sendo todos eles jogadores assíduos. Você acredita que agora haja 3.000 jogadores assíduos e 1.000 ocasionais. Será que ainda seria lucrativo atender aos jogadores ocasionais? Quais deveriam ser, respectivamente, os valores da taxa anual e da taxa de utilização capazes de maximizar os lucros? Qual seria o lucro semanal?

8. A Figura abaixo mostra os preços de reserva de três consumidores para duas mercadorias. Supondo que o custo marginal de produção seja igual a zero para ambas, de que forma o produtor poderia ganhar mais dinheiro: vendendo separadamente os produtos, utilizando o pacote puro ou utilizando o pacote misto? Quais preços deveriam ser cobrados?



#### Figura - PREÇOS DE RESERVA

São mostrados os preços de reserva  $r_1$  e  $r_2$  de duas mercadorias para três consumidores, identificados como A, B e C. O consumidor A está disposto a pagar até US\$ 3,25 pela mercadoria 1 e até US\$ 6 pela mercadoria 2.

9. Sua empresa fabrica dois produtos, sendo as demandas independentes entre si. Ambos os produtos são produzidos com custo marginal igual a zero. Você se defronta com quatro consumidores (ou grupos de consumidores) com os seguintes preços de reserva:

Consumidor	Mercadoria 1 (US\$)	Mercadoria 2 (US\$)
<i>A</i>	25	100
<i>B</i>	40	80
<i>C</i>	80	40
<i>D</i>	100	25

- a.** Considere três estratégias de preço: (i) vender as mercadorias separadamente; (ii) pacote puro; e (iii) pacote misto. Para cada estratégia, determine qual é o preço ideal e qual o lucro resultante. Qual delas seria a melhor?
- b.** Agora suponha que, para a produção de cada mercadoria, haja um custo marginal de US\$ 30. De que forma essa informação modificará as respostas para o item (a)? Por que agora a estratégia ideal é diferente?