

Gabarito da Lista 7b de microeconomia – capítulos 10 e 12

**1. Expressamos o *markup* percentual do preço sobre o custo marginal na forma  $(P - CMg)/P$ . Para um monopolista maximizador de lucros, de que forma este *markup* depende da elasticidade da demanda? Por que este *markup* pode servir como medida do poder de monopólio?**

Pode-se mostrar que essa medida de poder de mercado é igual ao inverso da elasticidade-preço da demanda (multiplicado por  $-1$ ):

$$\frac{P - CMg}{P} = - \frac{1}{E_D}$$

A equação implica que, à medida que a elasticidade aumenta (ou seja, a demanda se torna mais elástica), o inverso da elasticidade diminui e, portanto, o poder de monopólio também diminui. Conseqüentemente, à medida que a elasticidade aumenta (diminui), a empresa passa a possuir menor (maior) poder para cobrar um preço acima do custo marginal.

**2. Qual o motivo de não existir curva de oferta em um mercado sob monopólio?**

A decisão de produção do monopolista depende não apenas de seu custo marginal, mas também da curva de demanda. Os deslocamentos da demanda não definem uma série de preços e quantidades que possam ser identificados como a curva de oferta da empresa, levando, em vez disso, a mudanças no preço, na quantidade, ou em ambos. Isso significa que não há uma relação direta entre o preço e a quantidade ofertada e, portanto, que não existe curva de oferta em um mercado sob monopólio.

**3. Por que uma empresa poderia possuir poder de monopólio mesmo não sendo a única produtora do mercado?**

O grau de poder de monopólio, ou poder de mercado, de que uma empresa desfruta depende da elasticidade da curva de demanda com que ela se defronta. À medida que a elasticidade da demanda aumenta, isto é, à medida que a curva de demanda se torna menos inclinada, o inverso da elasticidade se aproxima de zero e o poder de monopólio da empresa diminui. Logo, desde que a curva de demanda da empresa não seja infinitamente elástica, a empresa possui algum poder de monopólio.

**4. Cite algumas fontes do poder de monopólio. Dê um exemplo de cada uma.**

O poder de monopólio de uma empresa depende da facilidade com que outras empresas são capazes de entrar na indústria. Existem várias formas de barreiras à entrada, tais como os direitos de exclusividade (por exemplo, patentes, direitos autorais e licenças) e as economias de escala – que são as formas mais comuns. Os direitos de exclusividade são direitos legais de propriedade para a produção ou distribuição de um bem ou serviço. As economias positivas de escala podem conduzir a “monopólios naturais”, pois possibilitam ao maior produtor cobrar preços mais baixos e, assim, expulsar os concorrentes do mercado. Na produção de alumínio, por exemplo, há indícios da existência de economias de escala na conversão da bauxita em alumina.

**5. Quais são os fatores que determinam o grau de poder de monopólio que uma empresa pode ter? Explique resumidamente cada fator.**

A elasticidade da demanda de uma empresa depende de três fatores: (1) elasticidade da demanda de mercado, (2) número de empresas no mercado, e (3) interação entre as empresas no mercado. A elasticidade da demanda de mercado depende do grau de diferenciação do produto, isto é, da facilidade com que os consumidores são capazes de substituir o produto por algum similar. À medida que o número de empresas no mercado aumenta, a elasticidade da demanda com que cada empresa se defronta aumenta, pois os clientes podem passar a consumir os produtos dos concorrentes. O número de empresas no mercado é determinado pelas possibilidades de entrada na indústria (ou seja, pela magnitude das barreiras à entrada). Por fim, a capacidade de uma empresa cobrar preços superiores ao custo marginal depende da reação das demais empresas às mudanças no preço dessa empresa. Caso as demais empresas sigam as mudanças de preço da empresa, os clientes têm poucos incentivos para deslocar sua demanda para novos fornecedores.

**6. Qual é a razão de existir um custo social associado ao poder de monopólio? Se os ganhos dos produtores advindos do poder de monopólio pudessem ser redistribuídos aos consumidores, o custo social do monopólio poderia ser eliminado? Explique resumidamente.**

Quando uma empresa se aproveita de seu poder de monopólio para fixar o preço acima do custo marginal, os consumidores compram uma menor quantidade ao preço mais elevado. Isso implica uma redução do excedente do consumidor, correspondente à diferença entre o preço que os consumidores estariam dispostos a pagar e o preço de mercado de cada unidade consumida. Parte do excedente do consumidor perdido não é capturada pelo vendedor, resultando em um peso morto

para a sociedade. Portanto, mesmo que os ganhos dos produtores fossem redistribuídos aos consumidores, a sociedade continuaria sofrendo uma perda de bem-estar.

**8. A empresa Caterpillar Tractor é uma das maiores produtoras de tratores agrícolas do mundo. Ela contrata você para aconselhá-los em sua 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 necessitaria conhecer para poder colaborar com a empresa? Explique porque tais fatos são importantes.**

Por ser um grande produtor de equipamentos agrícolas, a Caterpillar Tractor possui poder de mercado e, portanto, deve levar em consideração a curva de demanda ao estabelecer os preços de seus produtos. Na qualidade de conselheiro, você deveria se concentrar na determinação da elasticidade da demanda de cada produto. Há três fatores importantes a serem considerados. Primeiro; quão similares são os produtos oferecidos pelos concorrentes da Caterpillar? Se eles forem substitutos próximos, um pequeno aumento no preço da Caterpillar poderá induzir os consumidores a transferir sua demanda para os concorrentes. Em segundo lugar, qual é a idade dos tratores existentes? Com um grupo de tratores mais antigos, um aumento de 5% no preço induz a uma diminuição menor na demanda. Finalmente, dado que os tratores são um insumo de capital para a produção agrícola, qual é a lucratividade esperada no setor agrícola? Caso haja uma expectativa de queda da renda agrícola, o aumento nos preços dos tratores deve levar a um declínio da demanda maior do que se esperaria considerando apenas as informações sobre vendas passadas e preços.

**9. Uma empresa monopolista defronta-se com uma elasticidade da demanda constante de  $-2.0$ . A empresa tem um custo marginal constante de \$20 por unidade e estabelece um preço para maximizar o lucro. Se o custo marginal subisse 25%, o preço estabelecido pela firma também subiria 25%?**

Sim. A regra de preço do monopolista, expressa como uma função da elasticidade da demanda pelo seu produto, é:

$$\frac{P - CMg}{P} = -\frac{1}{E_D}$$

ou, alternativamente:

$$P = \frac{CMg}{\left(1 + \left(\frac{1}{E_d}\right)\right)}$$

Neste exemplo,  $E_d = -2,0$ , de modo que  $1/E_d = -1/2$ ; desta forma, o preço deveria ser determinado a partir da seguinte expressão:

$$P = \frac{CMg}{\left(\frac{1}{2}\right)} = 2CMg$$

Portanto, se o CMg aumenta em 25%, o preço também deve aumentar em 25%. Quando  $CMg = \$20$ , temos  $P = \$40$ . Quando o CMg aumenta para  $\$20(1,25) = \$25$ , o preço aumenta para  $\$50$  – apresentando um crescimento de 25%.

**10. Uma empresa defronta-se com a seguinte curva de receita média (demanda) e Receita Marginal:**

$$P = 100 - 0,01Q; \quad RMg = 100 - 0,02Q$$

Onde  $Q$  é a produção semanal e  $P$  é o preço, medido em centavos por unidade. A função de custo da empresa é expressa por  $C = 50Q + 30.000$  e seu Custo Marginal é 50. Supondo que a empresa maximize seus lucros:

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

O nível de produção que maximiza o lucro pode ser obtido igualando-se a receita marginal ao custo marginal. Dada uma curva de demanda linear na forma inversa,  $P = 100 - 0,01Q$ , sabemos que a curva de receita marginal deve ter uma inclinação duas vezes maior que a curva de demanda. Logo, a curva de receita marginal da empresa é  $RMg = 100 - 0,02Q$ . O custo marginal é simplesmente a inclinação da curva de custo total. A inclinação de  $CT = 30.000 + 50Q$  é 50; logo, o  $CMg$  é igual a 50. Fazendo  $RMg = CMg$ , pode-se determinar a quantidade maximizadora de lucros:

$$100 - 0,02Q = 50, \text{ ou}$$

$$Q = 2.500.$$

Inserindo a quantidade maximizadora de lucros na função de demanda inversa, determina-se o preço:

$$P = 100 - (0,01)(2.500) = 75.$$

O lucro é igual à receita total menos o custo total:

$$\pi = (75)(2.500) - (30.000 + (50)(2.500)), \text{ ou}$$

$$\pi = \$325 \text{ por semana.}$$

**11. Um monopolista defronta-se com a curva de demanda  $P = 11 - Q$ , onde  $P$  é medido em dólares por unidade e  $Q$  é medido em milhares de unidades. O monopolista tem um custo médio constante de \$6 por unidade e Receita Marginal igual a  $RMg = 11 - 2Q$ .**

- a. **Quais são, respectivamente, o preço e a quantidade capazes de maximizar os lucros do monopolista? Qual será o lucro resultante? Calcule o grau de poder de monopólio da empresa utilizando o índice de Lerner.**

Sabemos que se o custo médio é constante, então, o custo marginal é constante e igual ao custo médio:  $CMg = 6$ .

Para calcular o nível de produção que maximiza os lucros, iguale a receita marginal ao custo marginal:

$$11 - 2Q = 6, \text{ ou } Q = 2,5.$$

Isto é, a quantidade que maximiza os lucros é igual a 2.500 unidades. Insira essa quantidade na equação de demanda, a fim de determinar o preço:

$$P = 11 - 2,5 = \$8,50.$$

O lucro é igual à receita total menos o custo total,

$$\pi = RT - CT = (RM)(Q) - (CM)(Q), \text{ ou}$$

$$\pi = (8,5)(2,5) - (6)(2,5) = 6,25, \text{ ou } \$6.250.$$

O grau de poder de monopólio é dado pelo Índice de Lerner:

$$\frac{P - CMg}{P} = \frac{8,5 - 6}{8,5} = 0,294.$$

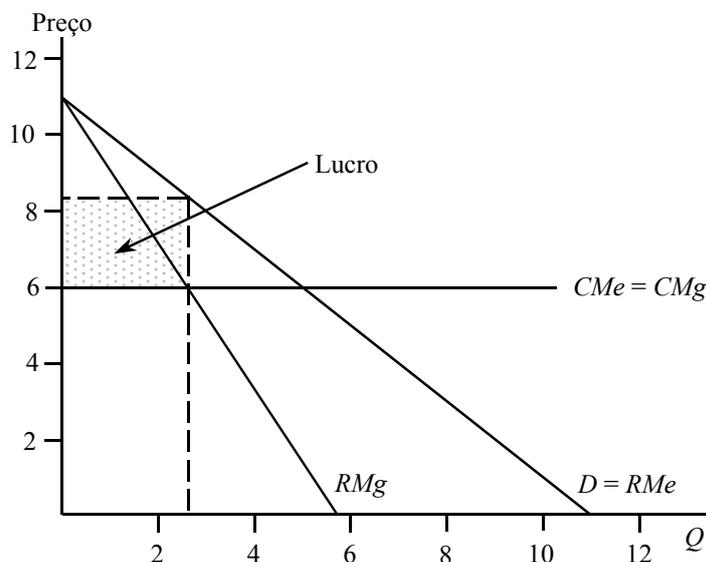


Figura 10.9.a

- b. **Um órgão de regulamentação governamental define um preço teto de \$7 por unidade. Quais serão, respectivamente, a quantidade produzida e o lucro da empresa? O que ocorrerá com o grau de poder de monopólio?**

Para determinar o efeito do preço teto na quantidade produzida, insira o preço teto na equação de demanda.

$$7 = 11 - Q, \text{ ou}$$

$$Q = 4.000.$$

O monopolista optará pelo preço de \$7 porque este é o preço mais elevado que ele pode cobrar, e este preço ainda é maior do que o custo marginal constante de \$6, resultando em lucro de monopólio positivo.

O lucro é igual à receita total menos o custo total:

$$\pi = (7)(4.000) - (6)(4.000) = \$4.000.$$

O grau de poder de monopólio é:

$$\frac{P - CMg}{P} = \frac{7 - 6}{7} = 0,143$$

Cap 12

**1. Quais são as características de um mercado monopolisticamente competitivo? O que ocorre com o preço e a quantidade de equilíbrio em tal mercado quando uma empresa lança um produto novo e melhor?**

As duas principais características de um mercado monopolisticamente competitivo são: (1) as empresas competem na venda de produtos diferenciados que são altamente, mas não perfeitamente, substituíveis, e (2) há livre entrada e saída do mercado. Quando uma nova empresa entra em um mercado monopolisticamente competitivo (buscando lucros positivos), a curva de demanda para cada uma das empresas estabelecidas se desloca para dentro, reduzindo, assim, o preço e a quantidade recebida por elas. Assim sendo, o lançamento de um novo produto por uma empresa reduzirá o preço recebido e a quantidade vendida dos produtos já existentes.

**2. Qual a razão de o equilíbrio de Cournot ser estável (isto é, por que as empresas não teriam nenhum estímulo para alterar seus respectivos níveis de produção após alcançarem o equilíbrio)? Mesmo que não possam entrar em conluio, por que as empresas não adotam níveis de produção capazes de maximizar seus lucros em conjunto (isto é, o nível de produção pelo qual optariam caso pudessem entrar em conluio)?**

O equilíbrio de Cournot é estável porque cada empresa produz a quantidade que maximiza seus lucros, *dadas as quantidades que seus concorrentes estão produzindo*. Se todas as empresas se comportarem dessa forma, nenhuma empresa terá incentivo para mudar sua produção. Sem o conluio, as empresas acham difícil concordar tacitamente na redução da produção. Uma vez que uma empresa reduza sua produção, as outras empresas

têm um incentivo para aumentar sua produção e seus lucros às custas da empresa que está limitando suas vendas.

**4. No modelo de Stackelberg, a empresa que determina sua produção em primeiro lugar possui uma vantagem. Explique a razão.**

Segundo o modelo de Stackelberg a empresa com liderança de preço possui vantagem porque a segunda empresa deve aceitar o nível elevado de produção da líder como fixo e produzir uma quantidade menor. Se a segunda empresa decidisse produzir uma quantidade maior, isso levaria a uma redução no preço e no próprio lucro. A primeira empresa sabe que a segunda não terá escolha a não ser produzir uma menor quantidade a fim de maximizar seus lucros e, assim, a primeira é capaz de capturar uma parte maior dos lucros do setor.

**5. Por que a liderança de preços às vezes ocorre nos mercados oligopolísticos? Explique de que modo uma empresa com liderança de preço determina aquele que maximizará os lucros.**

Dado que as empresas não podem combinar seus preços explicitamente, elas utilizam meios implícitos. Uma forma de conluio implícito é seguir a empresa com liderança de preço. Esta, em geral a empresa dominante do setor, determina o preço que maximiza seus lucros calculando a curva de demanda com que ela se defronta: ela subtrai, da demanda de mercado, a quantidade ofertada por todas as outras empresas para cada preço, e o resultado é a sua curva de demanda. A empresa líder escolhe a quantidade que iguala sua receita marginal a seu custo marginal. O preço de mercado é o preço ao qual é vendida a quantidade que maximiza os lucros da empresa líder. A esse preço, as seguidoras abastecem o resto do mercado.

**6. Suponha que, após uma fusão, todas as empresas de um setor monopolisticamente competitivo se tornassem parte de uma mesma grande empresa. A nova companhia produziria a mesma quantidade de marcas diferentes? Ela produziria apenas uma marca? Explique.**

A concorrência monopolística é definida pela diferenciação dos produtos. Cada empresa auferir lucro econômico ao distinguir uma marca das demais. Essa distinção pode derivar de diferenças reais no produto ou simplesmente de diferenças na estratégia de propaganda. Caso essas concorrentes fossem fundidas em uma só empresa, o monopolista resultante não produziria tantas marcas diferentes como no mercado anterior, dado que um grau excessivo de competição entre as marcas é mutuamente destrutivo. Entretanto, não é provável que apenas uma marca seja produzida após a fusão. A produção com diversas marcas e com preços e características diferentes é uma

forma de dividir o mercado em grupos de consumidores caracterizados por diferentes elasticidades de preço, o que pode, também, estimular a demanda como um todo.