



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

**LES 458 – TEORIA MICROECONÔMICA II**  
**Gabarito LISTA 3 – Monopólio/Mercado Fatores**

**Questão 1)** Sobre Monopólios, julgue se a alternativa é verdadeira ou falsa e justifique suas respostas:

- a) A receita média da firma (preço) é superior a receita marginal.
- b) No equilíbrio, o preço tende a ser menor e a quantidade maior, em relação a uma estrutura de concorrência perfeita.
- c) No longo prazo, o preço tende a ser igual ao custo marginal, no ponto onde este é igual ao custo médio mínimo.
- d) A curva de oferta de curto prazo corresponde aos níveis de produção que se encontram acima do cruzamento das curvas de custo marginal e custo variável médio.
- e) O equilíbrio de longo prazo não exclui a existência de lucro econômico positivo.
- f) Estratégias empresariais como campanhas publicitárias e utilização de altas tecnologias são ferramentas que permitem a criação de barreiras de mercado e são fatores chave para permanência de um monopólio.

**Respostas:**

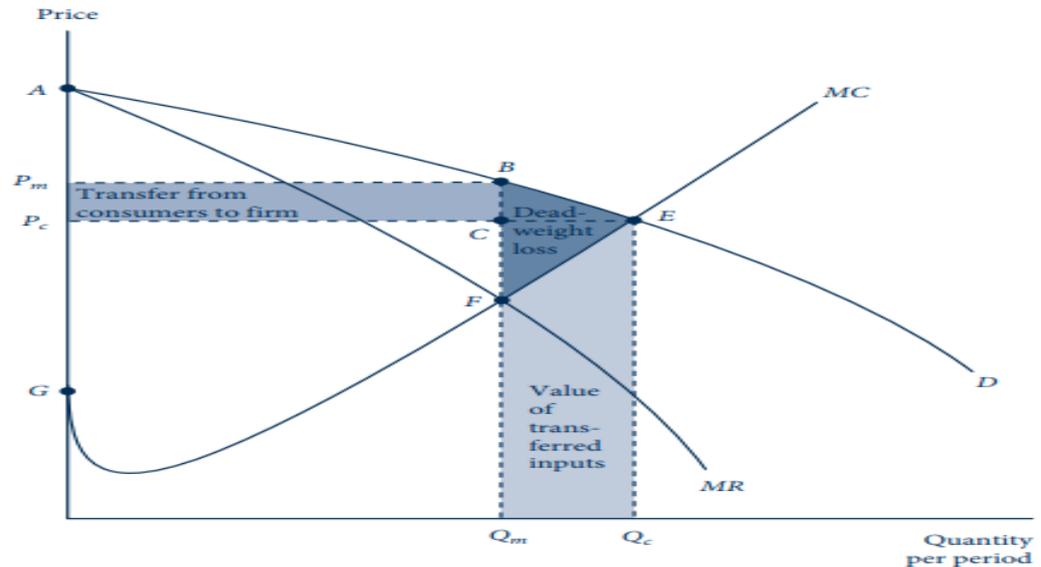
**a)** VERDADEIRO, a receita média da firma é representada pela curva de demanda do mercado. A curva de receita marginal está sempre abaixo dessa curva, portanto podemos garantir que receita média é maior que receita marginal para todos os pontos.

**b)** FALSO, no equilíbrio o preço tende a ser maior e a quantidade menor, assim como é mostrado na figura 14.3 do livro do Nicholson:



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)



- c) FALSO, essa afirmação é verdadeira para o caso de mercados em concorrência perfeita.
- d) FALSO, a curva de oferta é construída dessa maneira no caso de mercados em concorrência perfeita, ao maximizarmos o lucro encontramos uma relação entre o custo marginal e o preço, o que não ocorre no caso do monopólio.
- e) VERDADEIRO, o equilíbrio de longo prazo só garante lucro econômico zero quando não há barreiras à entrada, o que não é o caso do monopólio.
- f) VERDADEIRO, caso não haja barreira de entrada, a existência de lucro econômico positivo irá atrair novas empresas para o mercado.



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

**Questão 2)** Suponha que um monopolista opera em um mercado cuja função de demanda inversa é dada por  $P = a - bQ$ . Seu custo marginal é dado por  $Cmg = c + eQ$ . Assuma, por fim, que  $a > c$  e  $2b + e > 0$ .

- a) Encontre a quantidade e preço que maximizam o lucro do monopolista, em função de  $a, b, c, e$ .
- b) Mostre que um aumento em  $c$ , ou uma diminuição em  $a$ , diminui a quantidade vendida nesse mercado.
- c) Mostre que quando  $e \geq 0$ , um aumento em  $a$  deve aumentar o preço de equilíbrio.

**Respostas:**

$$P = a - bQ$$

$$Cmg = c + eQ$$

a)  $RT = P * Q = (a - bQ) * Q = aQ - bQ^2$

$$Rmg = a - 2bQ$$

$$Rmg = Cmg \rightarrow c + eQ = a - 2bQ \rightarrow Q^* = \frac{a - c}{2b + e}$$

$$P^* = a - b \left( \frac{a - c}{2b + e} \right) = a - \frac{ab + bc}{2b + e} = \frac{a(2b + e) - ab + bc}{2b + e}$$
$$= \frac{2ab + ae + bc - ab}{2b + e}$$

$$P^* = \frac{ab + bc + ae}{2b + e} = \frac{a(b + e) + bc}{2b + e}$$

b)  $\frac{\partial Q}{\partial c} = - \frac{1}{2b + e}$

$$\frac{\partial Q}{\partial a} = + \frac{1}{2b + e}$$



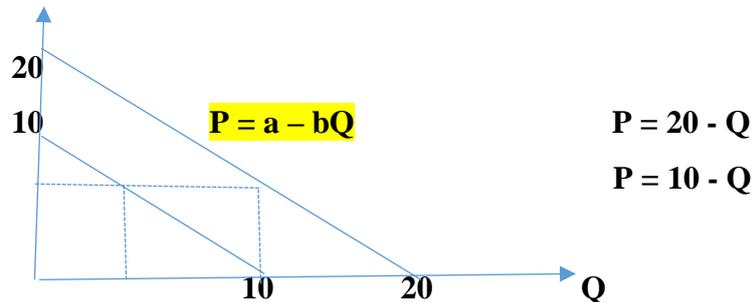
Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

Pelos **sinais das derivadas** podemos concluir que ao aumentar  $c$  há uma diminuição na quantidade de equilíbrio e ao diminuir  $a$  também haverá uma diminuição na quantidade de equilíbrio.

c) 
$$\frac{\partial P}{\partial a} = \frac{b+e}{2b+e} > 0$$

Pelo sinal da derivada concluímos que  $P$  e  $a$  se movem no mesmo sentido.



**Questão 3)** As funções de custo médio e receita marginal de um monopolista são representadas por:

$$CMe = CT/q = q + 10 + \frac{50}{q}$$

$$Rmg = 70 - 8q$$

- Qual será a quantidade ofertada e a qual preço que maximizam o lucro do monopolista? O lucro do monopolista é positivo?
- Em situação de concorrência perfeita, qual seria o equilíbrio deste mercado?
- Mostre em um gráfico a situação do item "a". Destaque no mesmo a área e o valor da perda de bem-estar causada pelo monopólio, assim como o valor dos excedentes do produtor e consumidor.

**Respostas:**

$$Rmg = 70 - 8q$$

- a) Sabendo que  $Rmg = a - 2bQ$  e  $P = a - bQ$ , temos que:  $P = 70 - 4q$



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

$$CT = CMe * q = \left( q + 10 + \frac{50}{q} \right) * q = q^2 + 10q + 50$$

$$Cmg = 2q + 10$$

$$Rmg = Cmg \rightarrow 70 - 8q = 2q + 10 \rightarrow q * = 6$$

$$P = 70 - 4 * 6 = 46$$

$$\text{Lucro: } \Pi = P * Q - CT = 70q - 4q^2 - q^2 - 10q - 50 = 60q - 5q^2 - 50$$

$$\Pi = 60 * 6 - 5 * 6^2 - 50 = 130$$

b)

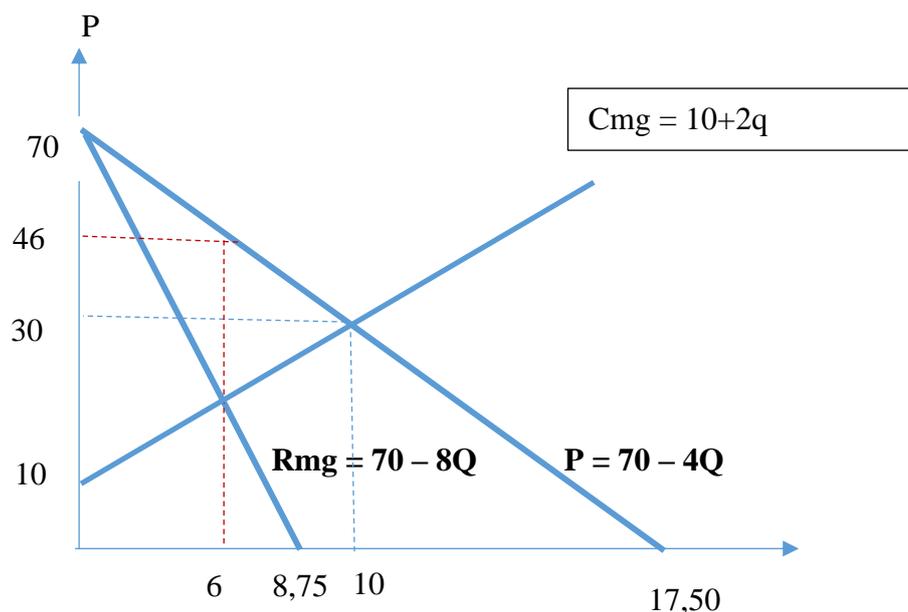
$$P = Cmg$$

$$70 - 4q = 2q + 10 \rightarrow q * = 10$$

$$P * = 70 - 4 * 10 = 30$$

$$\Pi = P * Q - CT = 70q - 4q^2 - q^2 - 10q - 50 = 60(10) - 5(10)^2 - 50 = 50$$

b) Basta atribuir quantidades ao gráfico presente no item "b" da questão 1.





Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

**Questão 4) Uma empresa monopolista defronta-se com uma elasticidade da demanda constante de -2. 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 empresa subiria 25%?**

**Resposta:**

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  $1/E_d = -1/2$ . Dessa 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%.

**Questão 5) Considere que a firma monopolista NIKE pode produzir o nível de produto (Q) que desejar a um custo marginal constante e igual a \$5. Considere que a firma monopolista vende seus produtos em dois mercados separados. A curva de demanda do mercado 1 é dada por:  $Q_1=55-P_1$  e a curva de demanda do segundo mercado é dada por:  $Q_2=70-2P_2$**

- a) Calcule as quantidades e preços que prevalecerão em cada mercado e o lucro da Nike com a estratégia de separação dos mercados.



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

- b) Considerando que há um custo de transporte para levar a mercadoria da Nike do mercado 2 para o mercado 1 de \$5, ou seja,  $P_1 = P_2 + 5$ , qual será o lucro da Nike nessa situação?
- c) O que acontece com o lucro da Nike se ela adotar a estratégia de preço único para os dois mercados? Obs. Nesse caso o custo de transporte seria zero.
- d) Assumindo que as curvas de demanda de mercado representam a demanda de dois consumidores e que a Nike poderia adotar uma tarifa linear em duas partes cobrando preços marginais iguais nos dois mercados, com o montante fixo da tarifa podendo variar, qual política de determinação de preços a firma monopolista deveria seguir?

**Respostas:**

a)  $Q_1 = 55 - P_1$  e  $P_1 = 55 - Q_1$ . Portanto:  $R_1 = (55 - Q_1) Q_1 = 55 Q_1 - Q_1^2$

$$R_{m1} = 55 - 2Q_1 \longrightarrow R_{m1} = C_{mg} \longrightarrow 55 - 2Q_1 = 5 \longrightarrow Q_1 = 25 \text{ e } P_1 = 30$$

$Q_2 = 70 - 2P_2$  Portanto:  $R_2 = ((70 - Q_2)/2) Q_2$

$$R_{m2} = 35 - Q_2 \longrightarrow R_{m2} = C_{mg} \longrightarrow 35 - Q_2 = 5 \longrightarrow Q_2 = 30 \text{ e } P_2 = 20$$

- b) Produtores querem maximizar o lucro sujeito à restrição:  $P_1 = P_2 + 5$

$$\pi = (P_1 - 5)(55 - P_1) + (P_2 - 5)(70 - 2P_2)$$

A função Lagrange fica:  $L = \pi + \lambda(5 - P_1 + P_2)$

$$\frac{\partial L}{\partial P_1} = 60 - 2P_1 - \lambda = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial P_2} = 80 - 4P_2 - \lambda = 0$$



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

$$\text{daí: } 60 - 2P_1 = 4P_2 - 80 \text{ e } P_1 = P_2 + 5$$

$$60 + 80 - 2P_1 = 4P_2$$

$$35 - P_1/2 = P_2$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 5 - P_1 + P_2 = 0$$

$$P_1 = P_2 + 5$$

Substituindo na restrição:

$$35 - (P_2 + 5)/2 = P_2$$

$$35 - 5/2 = P_2 + P_2/2$$

$$35 - 5/2 = 3P_2/2$$

$$70 - 5 = 3P_2$$

$$65/3 = P_2$$

$$P_2 = 21,66 ; P_1 = 26,66 \text{ e } \pi = 1.058,33$$

$$P_1 = P_2 ; \pi = 140P - 3P^2 - 625 \text{ e: } \frac{\partial \pi}{\partial P} = 140 - 6P = 0; P = \frac{140}{6} = 23,33$$

$$Q_1 = 31,67 \quad Q_2 = 23,33 \quad \pi = 1.08,33$$

- c) Se a firma adota uma tarifa linear:  $T(Q_i) = \alpha_i + mQ_i$ , ela pode maximizar o lucro com  $m=5$ :

$$\alpha_1 = 0,5(55 - 5) * 50 = 1.250$$



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

$$\alpha_2 = 0,5(35 - 5) * 60 = 900$$

$$\pi = 2.150$$

$$\text{lucro} = \alpha_1 + mQ_1 + \alpha_2 + mQ_1 - cmg(Q_1 + Q_2)$$

$$\text{lucro} = \alpha_1 + \alpha_2 + 5 * (Q_1 + Q_2) - 5 * (Q_1 + Q_2) = 1250 + 900 = 2150$$

**Questão 6)** Uma fábrica de bolos em uma cidade isolada opera com a seguinte função de produção:  $Q = L/2$ , onde  $L$  é a quantidade de trabalho empregada para a produção de  $Q$  unidades de bolos. A empresa é uma *price taker* no mercado de bolos, onde o preço é \$32. A firma é uma monopsonista no mercado de trabalho, onde a curva de oferta por trabalho é  $w = 4L$ .

- Qual é a função de despesa marginal do monopsonista?
- Calcule a quantidade ótima de trabalho para o monopsonista.

**Respostas:**

a) A despesa com o trabalho é descrita como  $wL$ , que significa a quantidade de trabalho vezes a remuneração paga a ele. Para encontrarmos a despesa marginal basta derivar em relação à  $L$ .

$$\frac{\partial wL}{\partial L} = \frac{\partial(4L^2)}{\partial L} = 8L$$

b) O monopsonista irá determinar a quantidade ótima de um insumo igualando o retorno marginal desse insumo (preço do produto vezes o produto marginal de tal insumo, isso representa qual o ganho financeiro em termos de receita a empresa terá aumentando a quantidade de insumo) à despesa marginal (derivada da função despesa descrita no item anterior).

$$P * \frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{\partial wL}{\partial L} \rightarrow 16 = 8L \rightarrow L = 2$$



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

**Questão 7)** A clínica JBZ é monopsonista no mercado de serviços de enfermagem na cidade. Na sua combinação de insumos que maximiza o lucro, a elasticidade de oferta para serviços de enfermagem, em relação ao salário, é +1. O que isto mostra sobre a magnitude da receita marginal produto do trabalho relativo ao salário que a firma está pagando atualmente aos funcionários?

Lembrando que no caso da empresa monopolista o  $Mark-up = \frac{P - Cmg}{P} = -1/e$ , tal que P é o preço, Cmg é o custo marginal e e é a elasticidade preço da demanda.

Encontre a regra de determinação para o preço de compra do insumo para o caso da empresa Monopsonista. Dica: Pindyck pag. 377.

### Respostas

Readequando a fórmula para o caso do monopsonista, temos:

$$\frac{Vmg - Dmg}{Vmg} = \frac{1}{e}$$

Em que:

Vmg é o valor marginal do trabalho, o retorno financeiro do aumento do trabalho.

Dmg é a despesa marginal do trabalho, descrita com maiores detalhes no item a) da questão 5.

e é a elasticidade preço da oferta.

$$\frac{Vmg - Dmg}{Vmg} = \frac{1}{e} \rightarrow \frac{Vmg - Dmg}{Vmg} = 1 \rightarrow Vmg - Dmg = Vmg$$

O valor de Dmg no caso apresentado é suficientemente baixo, o que mostra que o monopsonista está exercendo seu poder de mercado para encontrar o maior benefício-custo do insumo trabalho.

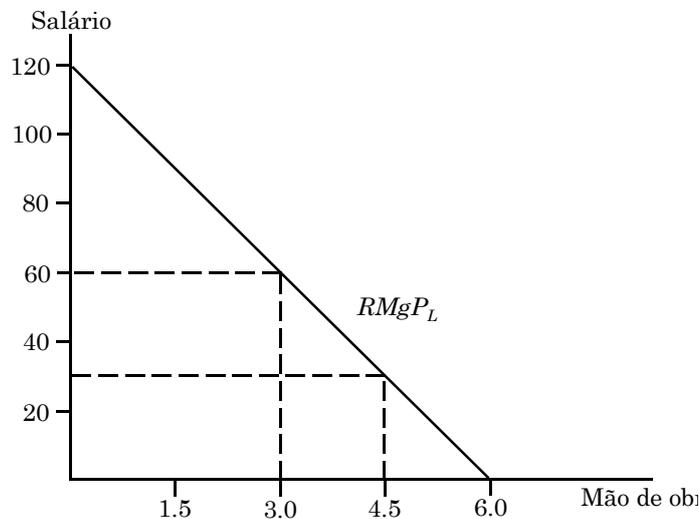


Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

Questão 8) Suponha que a função de produção de uma empresa seja expressa por  $Q = 12L - L^2$ , em que  $L$  varia de 0 a 6;  $L$  é a quantidade de mão de obra utilizada por dia e  $Q$  é a produção diária. Derive e desenhe a curva de demanda por mão de obra da empresa se o produto for vendido por \$10 em um mercado competitivo. Quantos trabalhadores serão contratados pela empresa quando a remuneração for de \$30 por dia? E quando for de \$60 por dia?

**Resposta:** A demanda por mão de obra é indicada pela receita do produto marginal da mão de obra, dada pela multiplicação da receita marginal pelo produto marginal do trabalho:  $RMgP_L = (RMg)(PMg_L)$ . Em um mercado competitivo, o preço é igual à receita marginal; portanto,  $RMg = 10$ . Temos que  $PMg_L = 12 - 2L$  (a inclinação da função de produção).



Portanto,  $RMgP_L = (10)(12 - 2L)$ . A quantidade de mão de obra capaz de maximizar os lucros da empresa ocorre no ponto em que  $RMgP_L = w$ . Se  $w = 30$ , então, no ponto de ótimo,  $30 = 120 - 20L$ . Resolvendo para  $L$  obtemos 4,5 horas por dia. Similarmente, se  $w = 60$ , resolvendo para  $L$  obtemos 3 horas por dia.



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

Questão 9) A demanda por mão de obra em um setor industrial é obtida por meio da curva  $L = 1200 - 10w$ , onde  $L$  é a quantidade de mão de obra demandada por dia e  $w$  é a remuneração. A curva de oferta é obtida por meio de  $L = 20w$ . Qual será a remuneração de equilíbrio e a quantidade de mão-de-obra contratada? Qual será a renda econômica auferida pelos trabalhadores?

**Resposta:** A remuneração de equilíbrio é determinada no ponto onde a quantidade de mão-de-obra ofertada é igual à quantidade de mão-de-obra demandada:

$$20w = 1.200 - 10w, \text{ ou } w = \$40.$$

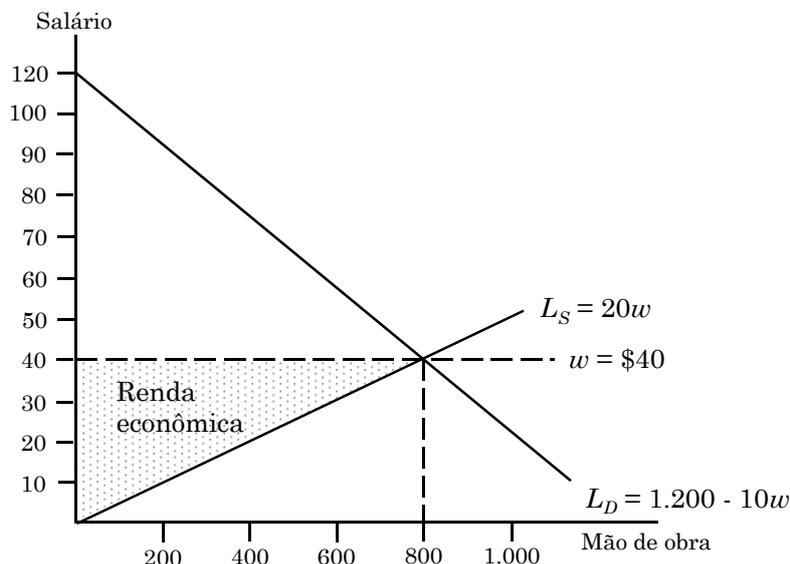
Inserindo esse valor na equação de oferta de mão-de-obra ou na equação de demanda de mão-de-obra, obtemos que a quantidade de mão-de-obra de equilíbrio é 800:

$$L_S = (20)(40) = 800,$$

e

$$L_D = 1.200 - (10)(40) = 800.$$

A renda econômica é o somatório da diferença entre a remuneração de equilíbrio e a remuneração dada pela curva de oferta de mão de obra. Aqui, ela está representada pela área acima da curva de oferta de mão de obra até  $L = 800$  e abaixo da remuneração de equilíbrio. A área desse triângulo é  $(0,5)(800)(\$40) = \$16.000$ .





Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

**Questão 10) Este exercício é uma continuação do exercício anterior. Suponha, agora, que a mão de obra disponível seja controlada por um sindicato trabalhista monopolístico, disposto a maximizar a renda auferida pelos membros do sindicato. Qual será a quantidade de mão de obra contratada e qual sua remuneração? De que forma você poderia comparar esta resposta com a do exercício anterior? Comente. (Dica: a curva da receita marginal que o sindicato trabalha é:  $L = 600 - 5w$ .)**

Lembre que o monopolista escolhe seu nível de produção igualando a receita marginal ao custo marginal de ofertar uma unidade a mais de produção, ao contrário da empresa competitiva, que escolhe seu nível de produção igualando o preço ao custo marginal, ou, em outras palavras, produzindo onde a oferta intercepta a demanda. O sindicato trabalhista monopolístico age da mesma forma. Para maximizar a renda, nesse caso, o sindicato escolherá o número de trabalhadores contratados de modo que a receita marginal do sindicato (as remunerações adicionais ganhas) seja igual ao custo extra de induzir o trabalhador a trabalhar. Isso envolve escolher a quantidade de mão de obra no ponto onde a curva da receita marginal cruza a curva de oferta da mão de obra. Observe que a curva da receita marginal possui o dobro da inclinação da curva de demanda da mão de obra. A receita marginal é menor do que a remuneração porque quando mais trabalhadores são contratados, todos os trabalhadores recebem uma remuneração mais baixa.

Igualando a curva de receita marginal à curva de oferta de mão-de-obra, obtemos:

$$600 - 5w = 20w, \text{ ou } w^* = 24.$$

Podemos determinar o número de trabalhadores que estão dispostos a trabalhar, inserindo  $w^*$  na equação de oferta da mão-de-obra:

$$L^* = (20)(24) = 480.$$

Portanto, se o sindicato quiser maximizar a renda que os membros do sindicato ganham, deve limitar o número de empregados em 480.



Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Economia, Administração e Sociologia

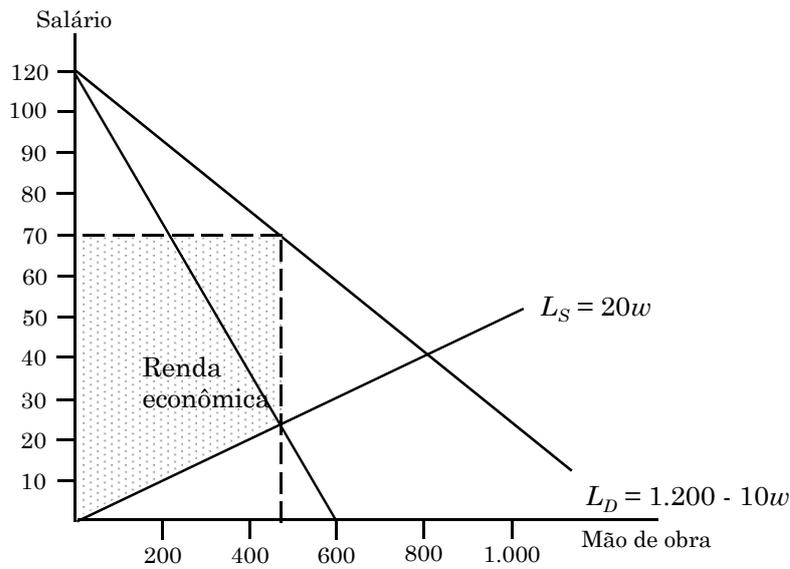
Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP - Brasil  
Fones: PABX (19) 3429-4444 - FAX (19) 3434-5186  
Secretarias de Graduação e Pós-Graduação (19) 3429-4464 - Chefia (19) 3429-4444 ramal: 8704  
Secretaria do setor de Ciências Humanas (19) 3429-4376  
Site: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/les> - E-mail: [les.esalq@usp.br](mailto:les.esalq@usp.br)

Para determinar a remuneração que os membros irão receber, insira  $L^*$  na equação de demanda da mão-de-obra:

$$480 = 1.200 - 10w, \text{ ou } w = 72.$$

A renda total que os membros empregados do sindicato receberão é igual a:

$$\text{Renda} = (72 - 24)(480) + (0,5)(24)(480) = \$28.800.$$



Observe que a remuneração é maior e o número de trabalhadores empregados é menor do que no Exercício anterior.