

**REC0224 – MICROECONOMIA II – EXERCÍCIOS SOBRE MONOPÓLIO,  
MONOPSÔNIO E DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS.**

ROBERTO GUENA DE OLIVEIRA

1. A função de custo de uma empresa monopolista é dada por  $CT(q) = 0,5q^2$ , sendo  $CT$  o custo total da empresa e  $q$  a quantidade por ela produzida. A função de demanda dessa empresa é  $p = 120 - 2q$  na qual  $p$  é o preço de demanda.
  - 1.1 – Determine a produção e o preço que maximizam o lucro da empresa.
  - 1.2 – Caso uma agência reguladora queira fazer com que essa empresa produza a quantidade eficiente, qual é o preço máximo que ela (agência) deve impor à empresa?
2. Com relação à questão anterior, imagine que o preço do monopolista não seja regulado e que o governo imponha um imposto de R\$20,00 por unidade de produto vendida pela empresa. O que ocorrerá com a quantidade vendida pelo monopolista? E com o preço ao consumidor?
3. Uma empresa é a única compradora do único insumo que emprega em seu processo de produção. Sua função de produção é  $y = 5x$  na qual  $x$  é a quantidade empregada desse insumo e  $y$  é o produto obtido. O preço de por unidade de seu produto é R\$ 50,00 e o preço do insumo é determinado pela função de oferta inversa  $w = 5x$ . Determine:
  - 3.1 – A quantidade que a empresa emprega do insumo
  - 3.2 – O preço desse insumo.
  - 3.3 – A quantidade que a empresa deveria empregar do insumo, caso produzisse em condições de eficiência.
  - 3.4 – O peso morto do monopsônio.
4. Refaça o exercício anterior supondo agora que a função de oferta do insumo de produção seja  $x = \sqrt{w}$ .
5. As empresas Gargantuan possuem o monopólio na produção de antimacassares. Sua fábrica está localizada na cidade de Pantagruel. Não há outra empresa em Pantagruel e a oferta de trabalho lá é dada por  $W = 10 + 0,1L$  na qual  $W$  é o salário diário e  $L$  é o número de pessoas-dia de trabalho. Antimacassares são produzidos com uma função de produção  $Q = 10L$  na qual  $L$  é a provisão diária de trabalho e  $Q$  é o produto diário. A demanda por antimacassares é  $P = 41 - \frac{Q}{1.000}$  na qual  $P$  é o preço e  $Q$  a quantidade vendida diariamente. Encontre:
  - 5.1 – O produto que maximiza o lucro da empresa e o preço a ser cobrado pelo antimacassar.
  - 5.2 – A quantidade contratada de trabalho e o salário diário.

6. Em uma pequena cidade há uma única sala de cinema. Quando a sala está aberta, os seus donos arcam com um custo de R\$ 500,00 por noite associados aos royalties do filme, pagamento de funcionários, etc. Por simplicidade, suponha que o custo da sala quando fechada seja zero. A capacidade da sala é de 150 assentos. A demanda dos estudantes da cidade para assistir aos filmes dessa sala de cinema é  $Q_S = 220 - 40P_S$  na qual  $Q_S$  é o número de bilhetes demandados pelos estudantes quando o preço é  $P_S$ . A demanda dos não estudantes é  $Q_N = 140 - 20P_N$  na qual  $Q_N$  é o número de bilhetes demandados pelos não estudantes quando o preço é  $P_N$ . Caso seja possível diferenciar preços entre estudantes e não estudantes, quantos ingressos serão vendidos para estudantes? E para não estudantes? Qual será o preço do ingresso para cada uma dessas categorias?
7. Uma empresa é a única produtora de um bem cuja qualidade é facilmente mensurável. Essa empresa vende para dois tipos de consumidores,  $A$  e  $B$  ambos em igual número. Cada consumidor deve decidir se compra ou não uma unidade do produto dessa empresa. A função de utilidade dos consumidores do tipo  $A$  é  $U_A(q_A, x_A) = x_A + 2 \ln q_A$  na qual  $q_A$  é a qualidade do produto adquirido pelo consumidor  $A$  (caso o consumidor opte por não adquirir esse bem,  $q_A = 0$ .) e  $x_A$  é o dinheiro disponível para esse consumidor dispendido com a aquisição dos outros bens. A função de utilidade do consumidor do tipo  $B$  é  $U_B(q_B, x_B) = x_B + \ln q_B$ , na qual  $x_B$  e  $q_B$  são definidos de modo similar. A empresa conhece essas funções de utilidade, mas é incapaz de identificar antes da venda de seu produto o tipo de cada consumidor. Ela pretende lançar duas versões de seu produto, uma delas destinadas aos consumidores do tipo  $A$  e outra destinada aos consumidores do tipo  $B$ , sendo que essas duas versões serão diferenciadas pelo nível de qualidade. Supondo que essa empresa determine os níveis de qualidade e os preços dos produtos de modo a maximizar seu lucro, determine os níveis de qualidade e os preços a serem cobrados para cada versão do produto.
8. Uma empresa é monopolista no mercado de seu produto e tomadora de preços no mercado de seus dois únicos fatores de produção  $x_1$  e  $x_2$ . Os preços desses fatores de produção são, respectivamente  $w_1$  e  $w_2$  e a função de produção da empresa é  $y = x_1^\alpha x_2^\beta$  na qual  $\alpha$  e  $\beta$  são constantes reais positivas. A função de demanda inversa pelo produto da empresa é  $p = a - by$  na qual  $p$  é o preço de demanda e  $a$  e  $b$  são constantes positivas. Determine em função de  $w_1, w_2, \alpha, \beta, a$  e  $b$  o preço a ser praticado pelo monopolista e a quantidade que ele irá produzir no equilíbrio.
9. Uma empresa é monopolista no mercado de seu produto e tomadora de preços no mercado de seus dois únicos fatores de produção  $x_1$  e  $x_2$ . Os preços desses fatores de produção são, respectivamente  $w_1$  e  $w_2$  e a função de produção da empresa é  $y = x_1^\alpha x_2^\beta$  na qual  $\alpha$  e  $\beta$  são constantes reais positivas. A função de demanda inversa pelo produto da empresa é  $p = a - by$  na qual  $p$  é o preço de demanda e  $a$  e  $b$  são constantes positivas. Determine em função de  $w_1, w_2, \alpha, \beta, a$  e  $b$  o preço a ser praticado pelo monopolista e a quantidade que ele irá produzir no equilíbrio.