

Teoria Microeconômica II
Professora Joisa Dutra
Monitor Pedro Hemsley
Agosto/2005
Lista de Exercícios #1

- 1) Seja um monopolista com função-custo $C(q) = cq$. Suponha que esse monopolista venda em um mercado com função demanda $D(p) = ap^{-\varepsilon}$ (a e c são escalares positivos).
 - a) Calcule a elasticidade-preço da demanda (caso você ainda não conheça esse tipo de função, habitue-se a ela).
 - b) Escreva, como função de p , a função receita marginal.
 - c) Encontre, em função de ε , o preço que o monopolista cobra nesse mercado.
 - d) Por que o preço é função de ε ? O que acontece com o preço quando aumenta ε ? Interprete.
 - e) O que ocorre com o preço quando $\varepsilon \rightarrow -1$? Interprete.
 - f) Calcule a função receita total e a função receita marginal, ambas em função da quantidade produzida.
 - g) Que quantidade o monopolista decidirá produzir?

 - 2) Um monopolista vende em dois mercados diferentes (i.e., dois grupos com funções-demanda distintas). Suponha que não haja possibilidade de arbitragem (i.e., as pessoas só podem comprar do monopolista, e não de pessoas do outro grupo; isso significa que o monopolista discrimina perfeitamente).

Demanda Inversa no mercado 1: $p_1 = 100 - q_1 / 2$

Demanda Inversa no mercado 2: $p_2 = 100 - q_2$

O monopolista produz $q = q_1 + q_2$ e tem função-custo $c(q) = c^2$.
- a) Escreva a função lucro do monopolista em função de q_1 e q_2 .
 - b) Calcule a quantidade que o monopolista vai vender em cada um dos mercados.
 - c) Calcule o lucro total do monopolista.
 - d) Suponha agora que o monopolista decida dividir a produção em duas plantas, uma destinada a cada mercado. Calcule o quanto será produzido em cada mercado.
 - e) Calcule o lucro total do monopolista ao dividir a produção. O lucro aumenta ou diminui em relação ao item (c)? Interprete (atenção à forma da função-custo).
 - f) Suponha que seja possível arbitrar entre os mercados (logo, o monopolista não pode mais discriminar entre os mercados, tendo que vender qualquer unidade ao preço p). Calcule o preço p , a quantidade total produzida, a quantidade vendida em cada mercado e o lucro do monopolista. O que acontece com o lucro? Por quê?
-
- 3) Um monopolista vende em dois mercados, 1 e 2, com elasticidades $\varepsilon_1 = -2$ e $\varepsilon_2 = -4$, respectivamente. Suponha, novamente, a possibilidade de discriminação perfeita. Suponha que o monopolista cobre $p_1 = 2,5p_2$. Ele está maximizando? Mostre.

- 4) Seja um monopolista que só tenha custos fixos. Derive a condição de maximização de lucro. Interprete.
- 5) Os clientes de uma firma monopolista estão espalhados geograficamente de forma que existem N mercados regionais com a mesma função demanda $q_i = a - bp_i$ (ou seja, os parâmetros a e b são iguais para todos os mercados, $i=1, \dots, N$). Suponha que não exista possibilidade de arbitragem entre as regiões e que haja um custo de transporte para cada unidade do produto igual a xs_i , em que x é o custo por unidade de distância e s_i é a distância do mercado i até o monopolista (além de um custo c por unidade produzida – retornos constantes de escala). Ache a condição de maximização de lucro para o monopolista. Quais consumidores ficarão pior?
- 6) Seja uma firma monopolista em n bens, com demandas $p_i = f_i(q_1, \dots, q_n)$, $i=1, \dots, n$. Isso significa que o preço pago em cada mercado pode depender da quantidade vendida em todos os mercados. Seja a função custo $c(q_1, \dots, q_n)$. Suponha que os bens sejam complementares. Derive a condição de maximização desse monopolista. Compare com a situação em que n firmas produzem sozinhas apenas um dos n bens.