

Lista 1

Orientações: _____

1. Tente resolver a lista individualmente.
2. Havendo dúvidas, consulte o professor ou colegas, mas apenas depois de tentar sozinho(a).
3. Vamos conversar sobre a lista na aula do dia 03/05/2021.

Exercício 1 Suponha que uma firma tem função custo $C(q) = f + c(q)$.

- (a) Suponha que $c'(q) > 0$. Mostre que a firma tem economias de escala para estágios iniciais de produção.¹
- (b) Suponha que $c(q) = cq$ para $c > 0$. Mostre que a firma apresenta economia de escala global (para qualquer q).
- (c) Suponha que $c(q) = cq^2$ para $c > 0$. Para quais valores há economias de escala? E deseconomias de escala? E retornos constantes de escala?

Exercício 2 Seja um monopolista com função custo $c(x) = cx$, em que $c > 0$, e que se depara com uma demanda $Q(p) = Ap^{-\varepsilon}$, em que $\varepsilon > 0$.

- (a) Calcule a elasticidade-preço da demanda.
- (b) Resolva o problema de maximização de lucro do monopolista e encontre a relação preço-custo em função de ε .
- (c) Mostre que se $\varepsilon \leq 1$, o preço ótimo não está definido.
- (d) Como o preço varia com ε ? O que acontece se $\varepsilon \rightarrow \infty$? E se $\varepsilon \rightarrow 1^+$?²
- (e) Como um aumento nos custos é repassado ao preço no caso desta função com elasticidade constante?
- (f) Qual seria o preço se o monopolista se comportasse competitivamente? Neste caso qual seria a quantidade de um equilíbrio competitivo?

¹Lembre-se, economia de escala é uma situação em que o custo por unidade é decrescente.

²Isto é, o que ocorre com o preço quando ε se aproxima de 1 por valores maiores do que 1?

Exercício 3 Suponha que o governo pretenda usar instrumentos tributários para diminuir as distorções causadas pelo monopólio.

- (a) Sem fazer contas, argumente sobre qual o tipo de tributação (impostos, subsídios) a ser imposta ao monopolista.
- (b) Se a demanda inversa é dada por $p(q)$, em que q é a quantidade e p o preço, e os custos por cq , mostre o imposto ou subsídio que levaria o monopolista a produzir a quantidade eficiente.
- (c) Suponha que o monopolista depara-se com uma curva de demanda dada por $q = 500 - 20p$. Seu custo marginal de produção é constante e igual a 20 por unidade. O governo pretende intervir de forma a diminuir a distorções de mercado. Utilizando as suas respostas dos itens anteriores, calcule o valor da tributação necessária para implementar preço e quantidade de concorrência perfeita.

Exercício 4 Em uma economia de 2 períodos, um consumidor deseja comprar um aparelho de TV no período 1. O consumidor vive por dois períodos e está disposto a pagar um preço máximo de US\$ 100 por período de uso da TV. No período 2, nascem dois consumidores (que vivem apenas no período 2). Cada um dos consumidores recém-nascidos está disposto a pagar um máximo de cinquenta dólares por usar uma TV no período 2. Suponhamos que neste mercado há apenas uma empresa que produz TV, que os aparelhos de TV são duráveis e que a produção é sem custo.³

- (a) Calcule os preços que monopólio cobra pelos aparelhos de TV nos períodos 1 e 2.
- (b) Responda a pergunta anterior, supondo que no primeiro período, o consumidor que vive dois períodos não está disposto a pagar mais de vinte dólares por período para o uso da TV.

³Dica: este exercício não precisa de muita álgebra. Pense no excedente do consumidor como sendo a diferença entre o preço pago pela TV e o total que ele está disposto a pagar.