

Lista 1 – Organização Industrial

Prof. Rodrigo Moita

Questões para prática.

1) Suponha que há duas firmas no mercado, A e B que produzem o mesmo bem homogêneo.

A demanda de mercado é:

$$Q(p) = 30 - p/2$$

Suponha que a função custo da firma A é $C_A(q) = 2q$, e a função custo da firma 2 é

$C_B(q) = q$. Suponha que as firmas escolham quantidades simultaneamente (Cournot).

- i. Qual o equilíbrio de Nash deste jogo?
- ii. Qual o lucro de cada firma em equilíbrio?

2) Suponha que estejamos novamente no arcabouço do exercício 1, mas que ambas as firmas (A e B) tenham custo marginal igual a 1.

- i. Em concorrência perfeita, qual é o preço de equilíbrio? E o excedente do consumidor?
- ii. Em um duopólio à la Cournot, qual é o preço de equilíbrio? E o excedente do consumidor?
- iii. Em um monopólio, qual é o preço? E o excedente do consumidor?

3) Em um oligopólio operam duas firmas com estruturas de custos totais exatamente iguais dadas pelas funções $CT_A = 60q_A$ e $CT_B = 60q_B$. Sabendo que a curva de demanda de mercado é dada por $P = 90 - Q$, onde $Q = q_A + q_B$, sendo que p representa o preço de venda e Q a quantidade total produzida, determine:

- i. O preço, as quantidades produzidas e o lucro total de cada firma, segundo a solução de Cournot.
- ii. A quantidade produzida, o preço e o lucro total, supondo que a firma A é líder e B é seguidora (Stackelberg).
- iii. Compare os resultados dos itens i e ii.

4) Suponha que há N firmas em um mercado de bens homogêneos. Cada uma produz a um custo marginal igual a 0, e o custo fixo também é igual a zero. A demanda pelo produto é dada por $P(Q) = 30 - Q$, e elas competem em preço (Bertrand). Suponha que estas firmas interagem repetidamente (infinitas vezes) no mercado, e que todas possuem a mesma taxa de desconto $\beta \in (0, 1]$.

i. Elas decidem formar um cartel. Qual o preço e o lucro de cada firma no cartel?

(parte de sua resposta pode ficar em função de N)

ii. Suponha que as firmas adotam a estratégia do gatilho. Derive a condição para o β que, potencialmente, sustente um conluio tácito com preço = preço de monopólio. Mostre que é mais difícil sustentar o cartel quando o número de firmas aumenta.

(Dica: derive uma condição sobre a taxa de desconto intertemporal β . Veja como esta condição varia com N .)

5) Considere o seguinte jogo. No primeiro período ($t=1$), N firmas decidem se entram no mercado. Para entrar elas incorrem em um custo fixo F . Em $t = 2$, elas competem.

Todas as firmas têm custo marginal constante e igual a c . A demanda de mercado é:

$$D(p) = a - bp$$

onde $a \gg c$.

Suponha que a variável de escolha estratégia no segundo período seja quantidade (Cournot). Derive uma expressão para número de entrantes de equilíbrio como função dos parâmetros do modelo (F , a , b e c).

6) Suponha uma cidade linear - uma avenida somente - com 1 quilometro de comprimento. Os consumidores estão uniformemente distribuídos ao longo da cidade, havendo um consumidor a cada unidade de distância.

Um restaurante (R) se localiza no ponto 0,5 quilômetro, como mostrado na figura abaixo.



Suponha que o restaurante tenha custo zero de produção, seja monopolista na cidade e cobre um preço p pelo seu almoço.

Os consumidores tem utilidade B de almoçar no restaurante. Caso não o façam, eles almoçam em casa, o que lhes dá utilidade normalizada de zero. Além disso, eles têm um custo de deslocamento de \$1 por quilometro.

- (i) Escreva a função utilidade de um consumidor localizado no ponto x da cidade.
- (ii) Calcule o preço, a quantidade vendida e o lucro da firma monopolista quando $B < 1$.
- (iii) Calcule o preço, a quantidade vendida e o lucro da firma monopolista quando $B \geq 1$.