

Lista 6 – Capítulos 7 e 8 do Pindyck e Rubinfeld

Capítulo 7

1. Um fabricante de cadeiras contrata sua mão de obra para a linha de montagem por \$22 por hora e calcula que o aluguel de suas máquinas seja de \$110 por hora. Suponha que uma cadeira possa ser produzida utilizando-se 4 horas entre tempo de trabalho e de máquina, sendo possível qualquer combinação entre os insumos. Se a empresa atualmente estiver utilizando 3 horas de trabalho para cada hora de máquina, ela estará minimizando seus custos de produção? Em caso afirmativo, qual a razão? Em caso negativo, de que forma a empresa poderia melhorar essa situação?
2. Você é o gerente de uma fábrica que produz motores em grande quantidade por meio de equipes de trabalhadores que utilizam máquinas de montagem. A tecnologia pode ser resumida pela função de produção:

$$Q = 4 KL$$

em que Q é o número de motores por semana, K é o número de máquinas, e L o número de equipes de trabalho. Cada máquina é alugada ao custo $r = \$12.000$ por semana e cada equipe custa $w = \$3.000$ por semana. O custo dos motores é dado pelo custo das equipes e das máquinas mais \$2.000 de matérias primas por máquina. Sua fábrica possui 10 máquinas de montagem.

- a. Qual é a função de custo de sua fábrica — isto é, quanto custa produzir Q motores? Quais os custos médio e marginal para produzir Q motores? Como os custos médios variam com a produção?
- b. Quantas equipes são necessárias para produzir 80 motores? Qual o custo médio por motor?
- c. Solicitaram a você que fizesse recomendações para o projeto de uma nova fábrica. O que você sugeriria? Em particular, com que relação capital/trabalho (K/L) a nova planta deveria operar? Se custos médios menores fossem o único critério, você sugeriria que a nova fábrica tivesse maior ou menor capacidade que a atual?

Capítulo 8

3. A curva de oferta a curto prazo para uma empresa coincide com a curva de custo marginal a curto prazo (acima do ponto de custo variável médio mínimo). Por que sua curva de oferta a longo prazo *não* coincide com a curva de custo marginal a longo prazo (acima do ponto de custo médio total mínimo)?

PPgSI - Universidade de São Paulo
Economia da Informação – SIN 5015
Primeiro Semestre de 2019
Docente Responsável – Marislei Nishijima

4. No equilíbrio de longo prazo, todas as empresas de uma indústria auferem lucro econômico zero. Por que tal afirmativa é verdadeira?
5. Qual é a diferença entre lucro econômico e excedente do produtor?
6. Por que as empresas entram em uma determinada indústria quando sabem que no longo prazo seu lucro econômico será zero?
7. A partir dos dados da tabela a seguir mostre o que ocorreria com a escolha do nível de produção da empresa caso o preço do produto apresentasse uma redução de \$40 para \$35.

A tabela abaixo mostra as informações de receita e custo da empresa para o caso em que o preço cai de \$40 para \$35.

Q	P	RT $P = 40$	CT	π $P = 40$	CMg $P = 40$	RMg $P = 40$	RT $P = 35$	RMg $P = 35$	π $P = 35$
0	40	0	50						
1	40	40	100						
2	40	80	128						
3	40	120	148						
4	40	160	162						
5	40	200	180						
6	40	240	200						
7	40	280	222						
8	40	320	260						
9	40	360	305						
10	40	400	360						
11	40	440	425						

8. Utilizando novamente os dados do exercício anterior e $P = \$40$, descreva o que ocorreria com a escolha do nível de produção da empresa e com seu lucro se o custo fixo da produção fosse aumentado de \$50 para \$100 e, posteriormente, para \$150. Que conclusão geral você poderia tirar dos efeitos dos custos fixos sobre o nível de produção escolhido pela empresa?
9. Suponha que você seja administrador de uma empresa fabricante de relógios de pulso, operando em um mercado competitivo. Seu custo de produção é expresso pela

PPgSI - Universidade de São Paulo
Economia da Informação – SIN 5015
Primeiro Semestre de 2019
Docente Responsável – Marislei Nishijima

equação: $C = 100 + Q^2$, em que Q é o nível de produção e C é o custo total. (O custo marginal de produção é $2Q$. O custo fixo de produção é de \$100.)

- a. Se o preço dos relógios for \$60, quantos relógios você deverá produzir para maximizar o lucro?
- b. Qual será o nível de lucro?
- c. Qual será o preço mínimo no qual a empresa apresentará uma produção positiva?