



Economia do Trabalho e dos Recursos Humanos

3. A Procura de Trabalho | Exercícios*

Licenciatura em Economia

Luís Clemente-Casinhas

Universidade Autónoma de Lisboa - Departamento de Ciências Económicas e Empresariais

1. Questões de revisão

1. Defina produto marginal do trabalho e produto marginal do capital.
2. O que diz a lei dos retornos marginais decrescentes?
3. O que é a taxa marginal de substituição técnica?
4. Quais são as condições que definem quantos trabalhadores devem uma empresa contratar?
5. Comente a seguinte afirmação: *A curva de procura agregada corresponde à soma horizontal das curvas de procura individuais.*
6. Defina a elasticidade da procura de trabalho.
7. Quais são as quatro propriedades importantes das isoquantas? Explique.
8. Que efeitos gera um corte salarial na quantidade de mão de obra procurada pela empresa? Explique.
9. Defina a elasticidade cruzada da procura de fatores produtivos.

*Ehrenberg, R., Smith, R. & Hallock, K. (2021). *Modern Labor Economics* (14th ed.). Routledge.
Borjas, G. (2024). *Labor Economics* (9th ed.). McGraw Hill.

2. Problemas

1. O valor do produto marginal do trabalho numa carpintaria local é $VMP_E = 20 - 0.5L$, onde L corresponde ao número de trabalhadores. Se o seu salário for igual a \$10 por hora, quantos trabalhadores deve a fábrica contratar?
2. A produção dos trabalhadores numa fábrica depende do número de supervisores contratados (ver tabela a seguir). Cada unidade de produto final é vendido por \$0.50. A fábrica contrata 50 trabalhadores com um salário de \$100 por dia, e precisa decidir quantos supervisores contratar. O salário diário dos supervisores é de \$500, mas a produção aumenta à medida que mais supervisores são contratados, conforme a tabela. Quantos supervisores deveria a fábrica contratar?

Supervisores	Produto (unidades por dia)
0	11000
1	14800
2	18000
3	19500
4	20200
5	20600

3. A *Hormsbury Corporation* produz ioiôs na sua fábrica. Tanto o mercado de trabalho como o mercado de capitais são competitivos. Os salários são de \$12 por hora, e o equipamento de fabrico de ioiôs (uma máquina de extrusão de plástico controlada por computador) custa \$4 por hora. A função de produção é $q = 40K^{0.25}L^{0.75}$, em que q representa caixas de ioiôs por semana, K horas de uso da máquina de produção de ioiôs e L horas de trabalho.
 - a. Calcule o produto marginal do capital e do trabalho.
 - b. Determine o rácio capital-trabalho que minimiza os custos nesta empresa.
4. A tabela seguinte mostra o número de bolos que poderiam ser cozinhados diariamente numa numa padaria local, dependendo do número de padeiros.

Número de Padeiros	Número de Bolos
0	0
1	10
2	18
3	23
4	27

- Calcule o MP_E .
 - Observa a lei dos rendimentos marginais decrescentes? Explique.
 - Suponha que cada bolo é vendido por \$10. Calcule o $VPME$.
 - Desenhe a curva de procura de trabalho neste contexto.
 - Se cada padeiro recebe \$80 por dia, quantos padeiros terá o dono da padaria de contratar, visto que o objetivo é maximizar lucros? Quantos bolos serão feitos e vendidos todos os dias?
- Creative Dangles* é uma empresa de design e fabrico de brincos. A função de produção é $Q = 25KL$ em que Q representa os pares de brincos produzidos por semana, K as horas de equipamento utilizado e L as horas de mão de obra. Os trabalhadores recebem \$8 por hora e o aluguer do equipamento custa \$8 por hora.
 - Determine o rácio capital-trabalho que minimiza os custos nesta empresa.
 - Quanto custa produzir 10000 pares de brincos?
 - Suponha que o custo do aluguer do equipamento diminui para \$6 por hora. Qual é o novo rácio capital-trabalho que minimiza os custos?
 - Suponha que existem dois fatores produtivos que são substitutos perfeitos. A tecnologia existente permite que uma máquina faça o trabalho de 3 trabalhadores. A empresa deseja produzir 100 unidades de produto. Suponha que o preço do capital é de \$750 por máquina por semana. Que combinação de fatores produtivos a empresa usará se o salário semanal de cada trabalhador for de \$300? Que combinação de fatores a empresa usará se o o salário semanal de cada trabalhador for de \$225? Qual é a elasticidade da procura de trabalho quando o salário desce \$75?
 - A empresa A contratará 20000 trabalhadores se o salário for de \$12, e contratará 10000 trabalhadores se o salário for de \$15. A empresa B contratará 30000 trabalhadores se o salário for de \$20, e contratará 33000 trabalhadores se o salário for de \$15. Calcule a elasticidade da procura em cada uma das empresas.

8. Suponha que uma empresa compra mão-de-obra num mercado de trabalho competitivo e vende o seu produto num mercado de produtos competitivo. A elasticidade da procura de mão-de-obra da empresa é -0.4. Suponha ainda que o salário aumenta em 5%. O que acontecerá com a quantidade de mão de obra contratada pela empresa? O que acontecerá com a produtividade marginal do último trabalhador contratado pela empresa?
9. A tecnologia de uma empresa exige que ela combine 5 horas de trabalho por trabalhador com 3 horas de funcionamento por máquina para produzir 1 unidade de produto final. A empresa possui 15 máquinas instaladas quando o salário sobe de \$10 para \$20 por hora. Qual é a elasticidade da procura de trabalho no curto prazo da empresa?
10. Suponha que o salário por hora é de \$10 e o preço de cada unidade de capital é de \$25. O preço da produção é constante e igual a \$50 por unidade. A função de produção é dada por

$$f(E, K) = E^{0.5} K^{0.5}.$$

Qual é o produto marginal do trabalho? Se a quantidade de capital atual for fixada em 1600 unidades, quanto trabalho a empresa deverá empregar no curto prazo? Que lucro irá a empresa obter?