



Economia do Trabalho e dos Recursos Humanos

5. Capital humano | Exercícios*

Licenciatura em Economia

Luís Clemente-Casinhas

Universidade Autónoma de Lisboa - Departamento de Ciências Económicas e Empresariais

1. Questões de revisão

1. Como se calcula o valor atualizado de um pagamento futuro?
2. Descreva as propriedades do locus salário-educação.
3. Qual é a regra de paragem para investimentos em educação. Explique.
4. Discuta como as diferenças nas taxas de desconto ou na capacidade dos trabalhadores levam a diferenças nos salários e na escolaridade.
5. Descreva dois pressupostos da teoria da sinalização?
6. Considere dois tipos de trabalhador: baixa produtividade (salário inferior) e alta produtividade (salário superior). Segundo a teoria da sinalização, o que é um equilíbrio conjunto neste contexto?
7. Considerando o mesmo contexto da pergunta anterior, o que é um equilíbrio de separação?
8. É fácil diferenciar entre a hipótese de que a educação aumenta a produtividade e a hipótese de que a educação é um sinal da capacidade inata do trabalhador?

*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. Suponha que lhe oferecem \$100 agora ou \$125 daqui a cinco anos. A taxa de juro é de 4%. Calcule o valor atual da opção de \$125. Que opção deve escolher, se o seu objetivo é escolher a opção com o maior valor atual?
2. A Maria está prestes a escolher uma profissão. Reduziu as suas opções a duas alternativas. Pode tornar-se bióloga marinha ou pianista de concerto. Para simplificar, a Maria vive dois períodos. No primeiro, estuda. No segundo, trabalha no mercado de trabalho. Se a Maria se tornar bióloga marinha, gastará \$15000 em educação no primeiro período e ganhará \$472000 no segundo período. Se se tornar pianista de concerto, gastará \$40000 em educação no primeiro período e ganhará \$500000 no segundo período. Suponha que a Maria pode emprestar e pedir dinheiro emprestado a uma taxa de juro de 5% entre os dois períodos. Que carreira é que ela vai seguir? E se ela puder emprestar e pedir dinheiro emprestado a uma taxa de juro de 15%? Descreva, em termos gerais, como a decisão da Maria depende da taxa de juro.
3. O Pedro vive durante três períodos. Atualmente, está a considerar três opções alternativas de educação-trabalho. Pode começar a trabalhar imediatamente, ganhando \$100000 no período 1, \$110000 no período 2 (à medida que a sua experiência de trabalho leva a uma maior produtividade) e \$90000 no período 3 (à medida que as suas competências se tornam obsoletas e as suas capacidades físicas se deterioram). Em alternativa, pode gastar \$50000 para frequentar a universidade no período 1 e depois ganhar \$180000 nos períodos 2 e 3. Finalmente, pode obter um doutoramento no período 2, depois de ter concluído a sua formação universitária no período 1. Esta última opção não lhe custará nada quando estiver a frequentar a pós-graduação no segundo período, uma vez que as suas despesas com propinas e livros serão cobertas por uma bolsa de assistente de investigação. Após o doutoramento, será professor numa escola de gestão e ganhará \$400000 no período 3. A taxa de desconto do Pedro é de 20% por período. Qual é o percurso educativo que maximiza o valor atual líquido dos rendimentos do Pedro ao longo da sua vida?
4. A Joana tem 3 anos de escolaridade, a Pamela tem 2 e a Maria tem 1. A Joana ganha \$21 por hora, a Pamela ganha \$19 e a Maria ganha \$16. A diferença nas habilitações literárias deve-se totalmente às diferentes taxas de desconto. O que podemos dizer sobre a taxa de desconto de cada mulher?
5. Suponha que o locus do salário-escolaridade do Carlos é dado por:

Anos de Escolaridade	Salários
9	\$18500
10	\$20350
11	\$22000
12	\$23100
13	\$23900
14	\$24000

Derive a curva da taxa marginal de retorno da educação. Quando é que o Carlos deixará de estudar se a sua taxa de desconto for de 4 por cento? E se a taxa de desconto for de 9%?

6. Suponhamos que existem dois tipos de pessoas: as de alta capacidade e as de baixa capacidade. Um determinado diploma custa a uma pessoa de elevada capacidade \$8.000 e a uma pessoa de baixa capacidade \$20.000. As empresas pretendem utilizar a educação como um dispositivo de seleção e tencionam pagar \$25.000 aos trabalhadores sem diploma e \$K aos que têm diploma. Em que intervalo deve estar K para que este seja um dispositivo de seleção eficaz?
7. Alguns economistas defendem que existe um efeito "pele de cordeiro" substancial associado a um salário mais elevado com a conclusão bem sucedida de graus académicos ou com a obtenção de diplomas universitários. Explique como é que o efeito "pele de cordeiro" é análogo a um modelo de sinalização.
8. Considere um modelo com dois períodos - o primeiro período de tempo corresponde aos quatro anos após o ensino secundário e o segundo período de tempo corresponde aos 40 anos seguintes. Uma pessoa sem formação universitária recebe \$120000 de salário durante o primeiro período e \$1.2 milhões durante o segundo período. Um licenciado paga \$200000 durante o primeiro período para obter um diploma universitário e renuncia a todos os rendimentos, mas depois ganha \$2 milhões de salário durante o segundo período. O indivíduo trabalhará ou irá para a faculdade no primeiro período se a sua taxa de desconto entre os dois períodos for de 40 por cento?