

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM SISTEMAS SÓCIO-ORGANIZACIONAIS DA ACTIVIDADE ECONÓMICA

**O MODELO DO CAPITAL HUMANO NA EXPLICAÇÃO DAS DIFERENÇAS SALARIAIS -
UMA APLICAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO EM PORTUGAL**

NÍDIA GABRIELA FERNANDES

Orientação: Doutora Margarida Maria Simões Chagas Lopes

Co-orientação: Doutora Graça Maria Justina Leão Fernandes

Júri:

Presidente: Doutor José Maria Carvalho Ferreira, professor catedrático do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Doutora Maria Pilar Esteves Gonzales, professora auxiliar da Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Doutora Margarida Maria Simões Chagas Lopes, professora auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Doutora Graça Maria Justina Leão Fernandes, professora auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Maior/2000



**“ The most valuable of all capital is that
invested in human beings.”**

(Marshall, A., in: Becker, G. S. , 1975, p. 4)



RESUMO

As teorias do capital humano ganham expressão a partir do início da década de 60, com autores como Theodore Schultz, Jacob Mincer e Gary Becker. A tentativa de explicação das diferenças salariais entre trabalhadores, com base neste quadro teórico, tem-se consubstanciado no desenvolvimento de um volume considerável de trabalhos de investigação em vários países.

De acordo com os defensores do capital humano, os indivíduos são detentores de certas características pessoais (umas parcialmente inatas, como as aptidões intelectuais, e outras que vão sendo adquiridas ao longo da vida, tais como a educação formal e a formação profissional), as quais contribuem para o aumento da sua produtividade e, conseqüentemente, dos salários auferidos em ciclo de vida. Foi esta premissa que estabelece a correlação positiva entre o "stock" de capital humano e o nível salarial que nos propusemos testar para o mercado de trabalho português. Da estimação efectuada a partir de dados "cross-section" relativos a 1761501 trabalhadores, fornecidos pelos Quadros de Pessoal do Departamento de Estatística, do Trabalho, Emprego e Formação Profissional do Ministério do Trabalho e da Solidariedade (DETEFP/MTS), para o ano de 1996, verificámos que as teorias do capital humano explicam apenas parcialmente as diferenças salariais. Essa insuficiência deve-se à existência de outras variáveis influentes que não estão enquadradas no modelo do capital humano como, por exemplo, o sexo, os níveis de qualificação, a dimensão da empresa, o sector de actividade e a localização geográfica.

Palavras chave: capital humano, funções-salário, diferenças salariais, educação formal, formação profissional, mercado de trabalho

ABSTRACT

Human capital theories became popular at sixties with authors like Theodore Schultz, Jacob Mincer and Gary Becker. The attempt to explain the existence of different earnings among workers, based on this approach, has generated a large empirical framework across several countries.

According to human capital theorists individuals possess certain personal skills (some partially innate, such as intellectual ability, and some acquired through the years, like formal education and professional training), which contribute to the increase of their work productivity and, consequently, to the growth of earnings in life cycle. This work tests empirically, for the portuguese labour market, the positive relationship between human capital stock and the earnings level stressed by human capital model. From the estimation we derived, based on cross-section data regarding 1761501 workers drawn from Personnel Records of Ministry of Labour, for the year 1996, we observed that human capital model only explains partially earnings inequality. That insufficiency is related to the existence of other variables considered relevant in wage determination and which are not taken into account by human capital approach, for instance: sex, qualification levels, firm size, sector of activity and location of employment.

Keywords: human capital, earnings-functions, earnings differences, formal education, professional training, labour market

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMO | 3 |
| ABSTRACT | 4 |
| ÍNDICE DE QUADROS..... | 6 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 7 |
| AGRADECIMENTOS..... | 8 |
| | |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 9 |
| | |
| 2. ABORDAGEM TEÓRICA | 11 |
| 2.1. Enquadramento Teórico..... | 11 |
| 2.1.1. Aspectos Gerais..... | 11 |
| 2.1.2. A Decisão de Investimento em Capital Humano | 16 |
| 2.1.2.1. Educação Formal..... | 18 |
| 2.1.2.2. Formação Profissional..... | 21 |
| 2.1.2.3. Principais Factores de Decisão de Investimento em Capital Humano..... | 26 |
| 2.2. Análise Crítica das Teorias do Capital Humano | 30 |
| | |
| 3. PROPOSTA METODOLÓGICA..... | 44 |
| 3.1. O Modelo de Estimação | 44 |
| 3.1.1. 1ª Etapa: Estimação das Funções-Salário do Capital Humano Tradicionais..... | 46 |
| 3.1.2. 2ª Etapa: Estimação da Função-Salário do Capital Humano Ampliada..... | 53 |
| 3.2. Especificação Econométrica | 59 |
| | |
| 4. APLICAÇÃO EMPÍRICA..... | 70 |
| 4.1. Apresentação da Base de Dados..... | 70 |
| 4.2. Análise Exploratória dos Dados | 74 |
| 4.3. A Estimação..... | 83 |
| | |
| 5. CONCLUSÕES..... | 96 |
| | |
| BIBLIOGRAFIA | 99 |

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|--|-----------|
| Quadro 1 – Remuneração Média correspondente a cada Nível de Educação | 80 |
| Quadro 2 – Distribuição da Remuneração Média Mensal de Base por Níveis de Educação..... | 81 |
| Quadro 3 – Descrição das Variáveis Utilizadas na Estimação | 83 |
| Quadro 4 – Resultados da Estimação da Função-Salário (1)..... | 86 |
| Quadro 5 – Resultados da Estimação da Função-Salário (2)..... | 87 |
| Quadro 6 – Resultados da Estimação da Função-Salário (3)..... | 88 |
| Quadro 7 – Resultados da Estimação da Função-Salário (4)..... | 89 |
| Quadro 8 – Resultados da Estimação da Função-Salário (5)..... | 90 |
| Quadro 9 – Resultados da Estimação da Função-Salário Ampliada | 92 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----------|
| Figura 1 – Distribuição dos TPCO por Sexo..... | 75 |
| Figura 2 - Distribuição dos TPCO por Níveis de Educação | 75 |
| Figura 3 - Distribuição dos TPCO por Níveis de Qualificação | 76 |
| Figura 4 - Distribuição dos TPCO por Dimensão da Empresa..... | 77 |
| Figura 5 - Distribuição dos TPCO por Sector de Actividade | 77 |
| Figura 6 - Distribuição dos TPCO por Localização Geográfica..... | 78 |
| Figura 7 - Distribuição dos TPCO por Escalões de Remuneração Média Mensal de Base | 79 |

AGRADECIMENTOS

Foram várias as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. A elas expresso aqui os meus sinceros agradecimentos:

às minhas orientadoras Prof^ª. Doutora Margarida Chagas Lopes e Prof^ª. Doutora Graça Leão Fernandes que, além do acompanhamento permanente que dispensaram, transmitiram entusiasmo e confiança;

ao Dr. Sousa Fialho do Departamento de Estatística do Trabalho, Emprego e Formação Profissional e aos Drs. Eduarda Ribeiro e José Luís Albuquerque do Departamento de Estudos, Prospectiva e Planeamento, do Ministério do Trabalho e da Solidariedade, pela informação estatística disponibilizada;

aos meus colegas e amigos Cláudia Dias e Luís Almeida pelo companheirismo;

aos meus colegas de trabalho pela disponibilidade que apresentaram;

aos meus pais pelo incentivo;

e ao Paulo pelo apoio sempre constante.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho versa a problemática das diferenças salariais entre trabalhadores no âmbito das teorias do capital humano. Tomando como base uma das premissas que lhes está subjacente, segundo a qual o investimento em capital humano aumenta a produtividade individual e, conseqüentemente, o salário auferido ao longo do ciclo de vida activa, propomo-nos demonstrar, para o mercado de trabalho em Portugal, a sua importância mas também insuficiência na explicação das disparidades salariais.

Na passagem da teoria aos factos serão utilizados dados "cross-section", relativos a 1761501 trabalhadores por conta de outrem (TPCO) do Continente e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, com remuneração completa e a tempo completo, constantes dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, em 1996.

O processo de estimação basear-se-á na construção de funções estatísticas designadas por funções-salário, que permitem verificar a capacidade explicativa de uma ou mais variáveis independentes em relação à variável dependente (salário) e decorrerá em duas etapas. Na primeira, estimaremos as funções-salário do capital humano tradicionais, que incluirão como variáveis explicativas a educação formal, a experiência no mercado de trabalho (anterior ao emprego actual) e a antiguidade no emprego actual. Na segunda, efectuaremos a estimação da função-salário do capital humano ampliada, inserindo adicionalmente às variáveis clássicas do capital humano outras que,

de acordo com vários estudos, se têm revelado influentes na determinação dos salários, a saber: sexo, níveis de qualificação, dimensão da empresa, sector de actividade e localização geográfica.

Embora conscientes da existência de outros factores igualmente importantes na explicação das desigualdades salariais e das implicações econométricas que advêm da sua omissão, não iremos considerá-los na estimação não só porque não se encontram disponibilizados na base de dados como também por não ser nossa intenção analisar as causas da prática de salários diferentes entre trabalhadores.

O trabalho desenvolver-se-á em torno de 3 capítulos: 2. Abordagem Teórica, 3. Proposta Metodológica e 4. Aplicação Empírica. Inicialmente, faremos a abordagem teórica que será constituída pelo enquadramento teórico da corrente do capital humano, em que se procede à sua caracterização geral e se apresenta a decisão de investimento em capital humano, e pela análise das principais críticas com que se confrontam estas teorias. Em seguida, apresentaremos a nossa proposta metodológica para testar a aderência do modelo do capital humano à realidade portuguesa. Terminaremos com a aplicação empírica que evidencia as potencialidades e limitações da fonte estatística a utilizar, possibilita uma primeira familiarização com a população-alvo do nosso estudo a partir de uma breve análise exploratória dos dados e, por fim, apresenta o processo de estimação e a interpretação dos resultados alcançados.

2. ABORDAGEM TEÓRICA

“A teoria é um sistema de proposições ou hipóteses que têm sido constatadas como válidas (ou plausíveis) e sustentáveis.”

(Trujillo, A. in: Lakatos, E. e Marconi, M., 1995, p. 113)

A abordagem teórica é constituída por duas partes. A primeira, refere-se ao enquadramento teórico que inclui a apresentação geral das teorias do capital humano e a abordagem da decisão individual de investimento em educação formal e em formação profissional, aí sendo focados os principais factores que influenciam essa decisão. A segunda, contém a análise crítica desta corrente teórica.

2.1. Enquadramento Teórico

2.1.1. Aspectos Gerais

As teorias do capital humano assumem relevo a partir do início da década de 60, com autores como Theodore Schultz, Jacob Mincer e Gary Becker¹. É de realçar o seu contributo para a temática da dispersão salarial, assim como a sua influência na teoria do crescimento económico e nos domínios da saúde e dos fluxos migratórios. No que respeita aos rendimentos do trabalho, incluem-

¹ Ver, por exemplo, Schultz, T. (1961), Mincer, J. (1962) e Becker, G. S. (1962).

se no seu campo de aplicação estudos relativos às desigualdades salariais, à transferência dessas desigualdades entre gerações e ao problema da discriminação salarial em geral. A tentativa de explicação das diferenças de remuneração entre os trabalhadores, com base nestas teorias, tem-se consubstanciado no desenvolvimento de um volume considerável de trabalhos de investigação em vários países, o que reforça a sua capacidade empírica.

Este corpo teórico constitui uma das reformulações do modelo neoclássico puro, o qual foi posto em causa por se mostrar insuficiente para a explicação do funcionamento do mercado de trabalho, designadamente no que se refere à persistência de disparidades na repartição dos rendimentos do trabalho, ao fenómeno da pobreza, ao elevado nível de desemprego e às imperfeições e opacidade que caracterizam aquele mercado.

Embora não representem uma ruptura com a teoria neoclássica, as teorias do capital humano trazem valor acrescentado, pois vão defender a não homogeneidade do factor trabalho em função, entre outros aspectos, da escolaridade e da formação possuídas. Por outro lado, reconhecem que a actividade produtiva é um processo simultaneamente social e técnico, por meio do qual se produzem conjuntamente bens e aptidões. (Chagas Lopes, M., 1989).

A justificação que apresentam em relação às disparidades salariais reside nos próprios trabalhadores e nas decisões por eles tomadas². Para os defensores do capital humano, os indivíduos possuem certas características pessoais (parcialmente inatas, como é o caso das aptidões intelectuais, e outras que vão sendo adquiridas ao longo da vida como, por exemplo, a educação formal e a formação profissional), que conduzem ao aumento da sua produtividade e, em consequência, dos rendimentos do trabalho auferidos ao longo do ciclo de vida activa.

Partilhando a visão clássica, os teóricos do capital humano concebem o funcionamento do mercado de trabalho em moldes concorrenciais, ou seja, assente no mecanismo da procura e da oferta de trabalho que permite uma utilização eficiente do factor trabalho, fazendo com que os trabalhadores recebam uma remuneração correspondente ao valor da sua contribuição económica para o processo produtivo. No entanto, ao considerarem que o trabalhador pode ser criativo, ter grande capacidade produtiva e elevadas qualificações técnicas, afastam-se do pensamento clássico. Recorde-se que para os clássicos o factor trabalho é homogéneo, traduzindo-se em mão de obra indiferenciada que desempenha essencialmente tarefas manuais, pouco exigentes e que requerem baixos níveis de conhecimentos e, conseqüentemente, baixas qualificações e remunerações.

² Contrariam, assim, a teoria das diferenças igualizadoras, segundo a qual os salários funcionam como compensação pela não atractividade de certos empregos, em termos de condições de trabalho, meio envolvente, horários de trabalho, carreira profissional, localização geográfica, entre outros aspectos (a este propósito ver Rosen, S. (1986)).

As subteorias do capital humano específico constituem um caso particular das teorias do capital humano. Vêm reforçar a necessidade de analisar os efeitos da existência de informação imperfeita e, portanto, do grau de incerteza no mercado de trabalho. A sua emergência tem lugar no período de transição para a década de 70, palco de grandes evoluções nos perfis profissionais e padrões tecnológicos. Ao modelo schumpeteriano das inovações radicais sucedem-se inovações espacio-temporalmente relativas com ciclos tecnológicos mais curtos e a um ritmo vertiginoso, o que vem contribuir para uma rápida obsolescência das qualificações detidas pelos trabalhadores e para o clima de incerteza em que se desencadeiam as relações laborais. É neste contexto que os agentes tendem a desenvolver estratégias de reserva com repercussões óbvias na fixidez do factor trabalho, como à frente se refere.

Perante a cada vez menor transferibilidade das qualificações, produto da mudança tecnológica e das suas exigências em formação, estas contribuições evidenciam a necessidade, quer por parte dos empregadores quer por parte dos trabalhadores, de se apetrecharem de conhecimentos mais específicos; os primeiros, porque precisam de dispor de mão de obra ajustada às novas soluções tecnológicas, e os segundos porque têm de estar à altura das novas exigências para se valorizarem no mercado de trabalho, em geral, e face à própria empresa, em particular. O investimento em formação profissional ganha assim particular importância. Os trabalhadores são induzidos a frequentar mais acções de formação profissional (em muitos casos, intervenções requalificantes) tornando-se verdadeiros “accionistas” de aptidões e

conhecimentos, sobretudo de carácter específico (relativos ao processo produtivo da empresa onde trabalham). Os empregadores, por seu turno, predispõem-se, ainda de acordo com estas abordagens, a pagar aos trabalhadores que detêm tais conhecimentos raros uma remuneração mais elevada e a proporcionar carreiras mais atractivas e com melhores condições sociais de trabalho.

Convém ter presente que esta tendência crescente para investir em capital humano específico pode suscitar duas situações. Uma delas, tem a ver com o risco do factor trabalho se tornar quase fixo³, reduzindo a sua substituíbilidade por capital e outras categorias de trabalho e diminuindo a sua mobilidade entre empresas. A outra situação assume carácter institucional. Está relacionada com o estabelecimento de contratos implícitos entre os empregadores e os trabalhadores, como resposta à falta de transparência da informação no mercado de trabalho. Tal significa que ambos os agentes vão aceitar desvios temporários entre o salário nominal e a produtividade marginal do trabalho até ao momento em que se consegue obter informação completa (o que se admite ser possível), ou seja, quando os trabalhadores passarem a conhecer os processos produtivos da empresa e esta passar a conhecer a capacidade produtiva efectiva do trabalhador. De notar, porém, que a rapidez do progresso tecnológico dificulta a obtenção de um conhecimento prévio das características da evolução tecnológica, funcionando como obstáculo para se atingir a informação de forma completa, como seria desejável. Também a multiplicidade

³ Ver a este propósito Oi, W. (1962).

de formações possíveis, combinada com a diversidade das características pessoais, torna difícil o conhecimento prévio das potencialidades dos trabalhadores o que explica, em parte, os períodos probatórios.

2.1.2. A Decisão de Investimento em Capital Humano

As teorias do capital humano associam ao homem a noção de investimento. Esta ideia de que o indivíduo investe nele próprio vem contrariar a teoria clássica, que considera imoral a associação entre o ser humano e o capital (no entanto, paradoxalmente, encara o trabalhador como um simples instrumento no processo produtivo) por reduzir o homem a uma dimensão meramente material. Essa aplicação do conceito de capital às pessoas, que permite fazer uma analogia entre investimento em capital humano e investimento em capital físico (mais convencional), não constitui novidade. Adam Smith, na sua obra “A Riqueza das Nações”, de 1776, faz uma comparação entre o investimento no homem e numa máquina.

À semelhança do capital físico, as despesas em capital humano podem ser perspectivadas como formas de investimento, mas existem diferenças. Elas derivam principalmente do facto do investimento em capital humano não poder ser dissociado do indivíduo que o gerou, pelas seguintes razões:

- limitação ao tempo de vida do investidor;



- impossibilidade de se proceder à transferência do seu direito para a empresa;
- sacrifício, por parte do indivíduo que investe, do trabalho (e respectiva remuneração), do consumo e do lazer⁴;
- no caso de ser necessário recorrer a empréstimo bancário para financiar esse investimento, podem surgir dificuldades acrescidas tornando-o menos atractivo ou mesmo impossível. A incorporação do capital humano no indivíduo que pede o empréstimo faz com que não esteja disponível como garantia o que, combinado com a imperfeição dos mercados de capitais, poderá resultar num aumento do risco para quem empresta, levando-o a incluir um prémio de risco na taxa de juro cobrada. O prémio de risco pode ser, de uma forma geral, maior se se tratar de jovens (para os quais, como veremos mais adiante, o investimento em capital humano se afigura mais favorável), dada a sua relativa instabilidade económico-financeira que despoleta a desconfiança do sistema bancário. Também o grau de incerteza associado a este tipo de investimento⁵ pode elevar o prémio de risco, uma vez que o mercado de capitais tende a privilegiar investimentos com maior retorno, menos sujeitos às contingências físicas dos indivíduos, às vicissitudes do mercado de trabalho e a outras variáveis dificilmente controláveis.

⁴ Se se admitir que não é trabalhador-estudante, o sacrifício do trabalho e respectiva remuneração será total.

⁵ A incerteza associada ao investimento em capital humano torna-se mais acentuada em resultado da imprevisibilidade da evolução da procura de qualificações e competências por parte das empresas.

Outra diferença patente é que, apesar de ambas as formas de capital estarem sujeitas à obsolescência técnica e física, esse fenómeno processa-se usualmente de forma mais lenta no caso do capital humano.

Por se tratar de uma forma de investimento, a decisão de investir em capital humano pressupõe uma análise custo/benefício, assente em expectativas racionais, o que significa que os indivíduos investirão em capital humano se os benefícios esperados (a médio e a longo prazo) excederem os custos presentes (a curto prazo), isto é, investirão até a rentabilidade marginal igualar os custos marginais.

As duas formas de investimento em capital humano que nos interessam particularmente são a educação formal e a formação profissional (que será medida, como veremos no capítulo seguinte, através da experiência profissional), pelo que iremos analisá-las com mais atenção⁶.

2.1.2.1. Educação Formal

A educação formal corresponde à escolaridade obtida nas instituições de ensino, designadamente escolas e universidades. As teorias do capital humano assumem que os indivíduos adquirem a formação escolar numa fase anterior à

⁶ Existem outras formas de investimento em capital humano como, por exemplo, a saúde.

entrada no mercado de trabalho, ou seja, assentam na estrutura linear e não reversível dos diferentes segmentos do ciclo de vida.

Os custos directos associados ao investimento em educação podem ser, por exemplo, a compra de livros e o pagamento de propinas, de natureza pecuniária, e a angústia e a ansiedade, de ordem psicológica (pois os indivíduos que revelam uma maior dificuldade no processo de aprendizagem poderão, eventualmente, passar por estes estados emocionais). Os custos indirectos ou custos de oportunidade que representam em geral a maior fracção dos custos totais do investimento em educação, podem ser pecuniários, correspondendo ao rendimento do trabalho não auferido⁷, bem como de âmbito social, quando medidos em termos de tempo de lazer.

Os benefícios pecuniários traduzem-se no aumento salarial derivado do acréscimo da capacidade produtiva do trabalhador. Podem também resultar benefícios não-pecuniários como, por exemplo, os “fringe benefits” (disponibilidade de automóvel, senhas de gasolina, entre outros) e as características de emprego mais atractivas (entre elas, melhores condições de trabalho, boas perspectivas de carreira e maior estabilidade de emprego).

Lembramos que, do ponto de vista social, a educação tem associadas externalidades positivas a nível da integração do indivíduo na sociedade. Quer

⁷ Os custos de se investir em educação adicional são perspectivados de forma diferente se houver lugar a um subsídio escolar, do tipo bolsa de estudo, ou mesmo em caso de a probabilidade de receber um tal subsídio ser elevada.

isto dizer que na escola são adquiridas competências básicas de socialização que incutem atitudes proactivas evitando assim a adopção de comportamentos desviantes que conduzem à exclusão social, bem como valores fundamentais de cidadania e participação democrática⁸.

A ideia subjacente às teorias do capital humano é que quanto maior for o investimento em educação formal, maior será a remuneração ao longo do ciclo de vida activa. Um exemplo muitas vezes invocado para ilustrar a vantagem de se investir num ano adicional de educação baseia-se na comparação entre duas pessoas com a mesma idade que completaram o ensino secundário, partindo do pressuposto de que a inserção no mercado de trabalho é imediata. O argumento é o seguinte: se uma delas decidir não frequentar a universidade e entrar no mercado de trabalho logo após o fim do secundário ganhará de imediato um salário, enquanto que a outra que opta por prosseguir os estudos irá confrontar-se com os custos directos e indirectos (salário não ganho), mencionados anteriormente; em contrapartida, se compararmos essas duas pessoas no momento em que a que frequentou o ensino superior já ingressou no mercado de trabalho, constataremos que ela ganha um salário mais elevado, correspondente à sua produtividade marginal do trabalho acrescida, o que irá reflectir-se no decurso do seu ciclo de vida activa.

De salientar que determinadas situações que se manifestam no mercado de trabalho podem funcionar como incentivos, ou não, para prosseguir os estudos. Assim, por exemplo, a existência de desemprego na população diplomada

⁸ Ver a este propósito Elliott, R. (1990) e Borjas, G. (1996).

pode desmotivar os indivíduos a investir em mais educação formal. Em sentido inverso, o elevado desemprego dos indivíduos que deixam prematuramente a escola e pretendem entrar no mercado de trabalho pode incentivar a prossecução de formação escolar. Um facto importante a ter em conta tem a ver com a decisão de investir em capital humano se basear em expectativas racionais (como vimos anteriormente) e ocorrer no mercado de trabalho que está em permanente evolução não havendo, portanto, qualquer certeza das oportunidades poderem ser as mesmas após a conclusão da escolaridade⁹. De entre outros aspectos, também o encadeamento dos percursos educativos, conduzindo a opções quase irreversíveis em determinados momentos de escolarização, pode constituir-se como um desincentivo à procura de sobreeducação.

2.1.2.2. Formação Profissional

Quando apareceram, as teorias do capital humano dedicaram especial atenção à componente educacional. Efectivamente, estas contribuições começaram por explicar as diferenças salariais entre trabalhadores a partir de factores anteriores à sua entrada no mundo laboral, tais como os diferentes níveis de educação, as aptidões inatas e o “background” familiar. Mais tarde, a formação profissional passou a ganhar ênfase neste quadro teórico. A razão de ser da sua crescente importância deve-se, nomeadamente, aos novos perfis de

⁹ Ver, por exemplo, Elliott, R. (1990) e Borjas, G. (1996).

evolução tecnológica que passaram a exigir a adaptabilidade contínua da mão de obra, ao desfasamento dos currículos escolares face ao progresso técnico e ao reconhecimento da formação profissional como instrumento de combate ao fenómeno do desemprego.

De acordo com aquelas teorias, a formação profissional é adquirida no mercado de trabalho imediatamente após o fim da vida escolar. Pode ser de natureza informal - "learning by doing" - em que geralmente os trabalhadores menos experientes aprendem com os que possuem mais experiência, ou de natureza formal, assumindo a forma de programas de formação.

Tal como a educação formal, a formação profissional acarreta custos e benefícios. Os custos podem ser directos (remuneração da monitoragem, tempo dispendido, ...) ou indirectos (redução da produtividade do trabalhador no período de formação e, conseqüentemente, salário mais baixo, segundo as teorias)¹⁰. Os benefícios podem ser pecuniários - relacionados com o aumento da produtividade marginal do trabalho, traduzindo-se no acréscimo de remuneração para o trabalhador e mais receitas para a empresa – e não pecuniários (semelhantes aos do investimento em educação formal).

Enquanto que o investimento em educação formal fica em geral a cargo do indivíduo (potencial trabalhador), no caso da formação profissional poderá ser

¹⁰ A semelhança do que se referiu para a escolaridade, também os custos que resultam do investimento adicional em formação profissional são encarados de outro modo se houver lugar a uma bolsa de formação.

suportado pelo trabalhador, pela empresa ou por ambas as partes.

Para compreendermos melhor a quem compete a realização desse investimento é conveniente distinguirmos entre formação geral e específica, conforme sugeriu Becker, G. S. (1975, p. 18): "Completely general training increases the marginal productivity of trainees by exactly the same amount in the firms providing the training as in other firms." e "Completely specific training can be defined as training that has no effect on the productivity of trainees that would be useful in other firms."

Dado que a formação geral confere ao trabalhador conhecimentos e aptidões que podem ser transferíveis para outras empresas, é maior a possibilidade do trabalhador sair da empresa depois de ter recebido formação, para ir para outra que ofereça, entre outros aspectos, uma remuneração mais elevada. Desta forma, se for o empregador a suportar os custos da formação, poderá incorrer em prejuízo no caso do trabalhador deixar a empresa, já que só teve custos e não pôde usufruir dos benefícios. Mais: se a empresa pagar a formação geral, irá provavelmente atrair muitos candidatos, pois estes perceberão que a empresa está a proporcionar, a título gratuito, formação de âmbito geral. No entanto, como os empregadores não podem obrigar os trabalhadores a permanecer para sempre na empresa, ao aperceberem-se que estes estão a mudar-se para outras empresas que praticam melhores salários e/ou melhores condições de trabalho ou tencionam vir a fazê-lo, acabam por rever a sua posição e deixam de fornecer gratuitamente essa formação. Logo, defende-se

que a formação geral deverá ser paga pelo trabalhador sob a forma de redução salarial no período em que está a ser administrada. Isto corresponde a que, durante a formação, o trabalhador tenha que “reembolsar” a empresa pelos custos suportados aceitando um salário inferior ao valor da sua produtividade marginal. No período pós-formação supõe-se que o trabalhador retirará a rentabilidade completa da formação recebida ao auferir um salário igual à sua capacidade produtiva, a qual deverá ser superior nessa fase¹¹.

No que respeita à formação específica, e uma vez que após a sua obtenção o trabalhador não poderá aplicá-la noutras empresas, se houver lugar a despedimento ele não terá quaisquer benefícios. Deste modo, o trabalhador ganhará se continuar na empresa onde obteve a formação. É por isso que, perante a situação de incerteza sobre a sua permanência na empresa, a qual pode depender de vários factores, entre os quais a duração do contrato de trabalho, há relutância por parte do trabalhador em investir neste tipo de formação. Da mesma forma, o empregador não estará disposto a investir em formação específica se perceber que o trabalhador não ficará na empresa por muito tempo, pois não conseguirá obter os benefícios esperados.

Face à dificuldade em determinar a quem é que compete suportar os custos associados ao investimento em formação específica, a solução mais sensata, segundo Gary Becker¹², passa pela partilha dos custos e benefícios. Assim, no

¹¹ Esta situação não se aplicará se tiver lugar uma reforma antecipada, como refere Lazear, E. P. (1986).

¹² Becker, G. S. (1975).

momento da formação, uma parte do custo estaria a cargo da empresa que aceitaria pagar um salário superior à produtividade marginal do trabalhador (a qual tenderia a ser mais baixa nessa fase), mas no período subsequente à formação o trabalhador ganharia uma remuneração que, embora acima da auferida aquando da formação, seria inferior à sua produtividade, supostamente mais elevada em decorrência da formação recebida. Por conseguinte, tanto a empresa como o trabalhador seriam confrontados com perdas se o contrato de trabalho cessasse. Por outro lado, esta situação poderia contribuir para o estabelecimento de uma ligação mais duradoura entre a empresa e o trabalhador, se não ocorresse entretanto a reforma antecipada.

Todavia, o que se passa na realidade relativamente à formação profissional não é bem assim. Grande parte das empresas incluem nos programas de formação componentes gerais e específicas, não só para se adaptarem às exigências tecnológicas, diminuindo a aleatoriedade interna a nível da produção, como também para proporcionar a estabilidade dos trabalhadores e reduzir o "turnover". Por seu lado, a mobilidade dos trabalhadores, não sendo perfeita, dificulta a sua deslocação para outras empresas, mesmo quando se trata de formação geral.

2.1.2.3. Principais Factores de Decisão de Investimento em Capital Humano

Como vimos, a decisão de investir em capital humano baseia-se no cálculo racional intertemporal dos custos/benefícios. Quer isto dizer que o indivíduo decidirá investir em capital humano se a taxa interna de rentabilidade for igual ou superior à taxa de juro de mercado - quando há lugar a empréstimo - ou, alternativamente, quando o valor líquido actual do investimento em capital humano é superior ao obtido noutros investimentos alternativos.

Nessa tomada de decisão determinados factores podem ter influência. De entre eles, salientam-se os que têm a ver com características individuais, com o estatuto socioeconómico e com a incerteza no mercado de trabalho, como iremos ver em seguida.

A idade é, sem dúvida, um factor relevante na decisão individual de investimento em capital humano. As teorias do capital humano mostram que é nas idades mais baixas que se concentram os investimentos quer em educação formal quer em formação profissional. O perfil idade-salário que enunciam reflecte o decréscimo do "stock" de capital humano e do nível salarial à medida que o indivíduo se aproxima da idade da reforma (está também subjacente a depreciação física e tecnológica que vai ocorrendo ao longo do tempo). Facilmente se compreende que o incentivo para investir quando se é jovem está relacionado com o período de recuperação do investimento. Quanto mais novo for o investidor, mais tempo terá para usufruir os benefícios

decorrentes do investimento em capital humano e também menores serão os custos de oportunidade (pois estes tendem, em geral, a aumentar com a idade). Inversamente, nas idades mais avançadas, o período de retorno do investimento é mais curto, ao mesmo tempo que é mais elevado o custo de oportunidade.

As aptidões inatas e o "background" familiar são igualmente importantes na decisão de investir em capital humano, podendo ser mais ou menos favoráveis à sua concretização. Estudos desenvolvidos apontam no sentido de uma correlação positiva entre estes dois factores e o "stock" de capital humano¹³. As pessoas com maiores aptidões inatas tendem, em geral, a estudar mais e a ter mais formação, devido ao seu melhor desempenho escolar e profissional, o que reforça a auto-selecção (questão que será abordada no capítulo seguinte, na parte em que se refere o problema da omissão das aptidões inatas no modelo do capital humano). Por seu turno, as pessoas oriundas de famílias ricas, por disporem de mais meios monetários, podem receber em geral mais educação e em melhores escolas. Para além da riqueza familiar, são também influentes aspectos como a escolaridade dos pais, as suas carreiras profissionais, o número de filhos, entre outros. O facto de existirem custos de oportunidade correspondentes ao salário não ganho, no caso de não se estar ainda no mercado de trabalho, ou à redução no salário, no caso de ser um trabalhador, faz com que as pessoas provenientes de famílias pobres invistam

¹³ Ver a este propósito Hause, J. C. (1975), Behrman, J. e Taubman, P. (1976), Kiker, B. F. e Condon, C. M. (1981), entre outros.

menos em capital humano. Acontece, adicionalmente, que dada a imperfeição do mercado de capitais, não estão normalmente disponíveis financiamentos com vista à procura de sobreeducação; além do mais, as famílias mais carenciadas não dispõem de garantias de crédito que possam mobilizar com aquele intuito¹⁴. É parcialmente por isso que muitas famílias que se debatem com carências de ordem financeira optam por pôr as crianças a trabalhar desde muito cedo (mesmo que em condições precárias) em alternativa à frequência escolar, muitas vezes com insucesso, o que se reflecte no elevado volume de trabalho infantil¹⁵. De qualquer modo, esta limitação na frequência de estudos em idade escolar pode corresponder apenas a um adiamento para uma fase posterior do ciclo de vida, coincidente com a acumulação de recursos financeiros (o que coincide em parte com a chamada educação de segunda oportunidade e com a situação de trabalhador-estudante).

Essas desigualdades de oportunidades derivadas de diferentes níveis de riqueza patrimonial atribuem ao Estado um importante papel na decisão de acumulação de capital humano. Já vimos que investir em educação formal e em formação profissional pode acarretar custos directos e indirectos, que se tornam ainda mais avultados para os cidadãos com pouca disponibilidade monetária. Desta forma, com vista a obviar este problema, é comum o financiamento público da educação, sobretudo da escolaridade obrigatória, por

¹⁴ Ver, por exemplo, Borjas, G. (1996).

¹⁵ Para evitar este tipo de situação o Estado pode intervir através da concessão de subsídios às famílias mais desfavorecidas com vista a incentivá-las a prolongar a escolaridade das crianças em idade escolar.

se revestir de menor atractividade: do ponto de vista dos indivíduos, porque o seu retorno é baixo e, do ponto de vista dos empresários, por contemplar conhecimentos de carácter geral e, portanto, facilmente transferíveis. Acresce referir que este apoio estatal não será alheio a razões de natureza económico-social, designadamente a garantia de níveis mínimos de educação por parte da população com vista a assegurar o desenvolvimento do País, a par de outras externalidades positivas de intervenção pública neste domínio.

Para além destes factores, a crescente instabilidade macroeconómica que caracteriza o funcionamento do mercado de trabalho tem-se traduzido em situações de descontinuidade do período de trabalho e na alternância dos estatutos individuais em ciclo de vida, aspectos que condicionam a decisão individual de investir em capital humano.

A interrupção na carreira profissional, muito usual no emprego feminino já que este está mais sujeito ao desemprego recorrente¹⁶, e a perda de emprego motivada pela reconversão sectorial em que os principais atingidos são geralmente os trabalhadores com idades mais avançadas, reduzem as vantagens esperadas na aquisição adicional de educação e formação, dada a diminuição do período de recuperação do investimento. Isto, naturalmente, faz com que os indivíduos que estão mais expostos a esta probabilidade tenham uma menor propensão para investir em capital humano.

¹⁶ Trata-se de um fenómeno cada vez mais usual, que está associado à contratação dos trabalhadores a termo certo.



A evolução permanente do mercado de trabalho contribui, assim, para a fragmentação e reversibilidade das trajectórias dos ciclos de vida activa. Por conseguinte, o investimento em capital humano realiza-se num ambiente de elevada incerteza, não havendo qualquer garantia das oportunidades esperadas poderem ser as mesmas após a sua realização. É, portanto, cada vez mais evidente neste cenário de imprevisibilidade que a decisão de investir em educação formal e em formação profissional não deva circunscrever-se a um determinado momento, devendo antes ser contínua no tempo e permitir uma adaptação à mudança em tempo útil¹⁷.

2.2. Análise Crítica das Teorias do Capital Humano

Como qualquer outra corrente teórica, as teorias do capital humano não estão isentas de críticas. No entanto, como refere Smith, S. (1994), as críticas tecidas não ameaçam a sua viabilidade, já que são periféricas e não atingem o cerne do modelo do capital humano.

As críticas que apresentamos incidem em três grandes domínios: o primeiro, diz respeito às estratégias a que os agentes – empregadores e trabalhadores – recorrem com o objectivo de minimizar o risco associado à ausência de informação completa no mercado de trabalho, e que evidenciam a fraqueza da relação directa entre a educação e a produtividade defendida pelas teorias do

¹⁷ Ver a este propósito Chagas Lopes, M. (1998).

capital humano; o segundo, relaciona-se com formas de determinação salarial que contrariam a relação directa entre a produtividade e os salários patente no quadro do capital humano; e o último, está associado ao contexto evolutivo do mercado de trabalho, pondo a nu algumas falhas das teorias que constituem objecto da nossa análise.

“Screening”/“Signalling”

Estas teorias vêm pôr em causa a relação directa entre a educação, a produtividade e os rendimentos, defendida pelas teorias do capital humano.

A abordagem do “screening” (Arrow, K. J. (1973)) afirma que, quando confrontados com a decisão de recrutar e por desconhecerem as capacidades produtivas dos potenciais trabalhadores, os empregadores fazem uso de práticas de credencialismo, entre as quais a valorização do diploma de habilitações, com vista a assegurar o homem certo para o lugar certo.

Segundo esta corrente, as entidades empregadoras preferem os candidatos com níveis de educação mais elevados, não tanto pelo facto de associarem a escolaridade ao aumento da produtividade individual, como sugerem os teóricos do capital humano, mas porque utilizam a educação para identificarem as diferenças pré-existentes nas aptidões individuais¹⁸.

¹⁸ Isto leva-nos a questionar o investimento em educação por parte dos trabalhadores por conta própria já que, presumivelmente, conhecem as suas aptidões e, portanto, não necessitariam de demonstrá-las ou “credenciá-las” através de um diploma.

Desta forma, a abordagem do "screening" atribui à escola um papel informativo das capacidades produtivas intrínsecas dos indivíduos, pela sua capacidade de filtrar os que são detentores de maiores aptidões inatas. Está, portanto, presente uma relação entre a educação e a produtividade, mas não como explicitada pelas teorias do capital humano, segundo as quais a educação gera directamente um aumento da produtividade.

De notar que no âmbito desta teoria, os empregadores estão dispostos a pagar mais aos trabalhadores diplomados, apesar de admitirem que existem trabalhadores não graduados com elevadas aptidões, o que tem a ver com o facto de considerarem que tal é compensador face aos custos significativos inerentes à selecção de candidatos menos escolarizados, embora parcialmente com elevadas capacidades¹⁹.

A teoria do "signalling" (Spence, M. (1973)) enquadra-se num ambiente em que o acesso à escola se tende a generalizar e a procura de trabalho se torna mais exigente. Tal como o "screening", tem como pano de fundo a falta de informação completa no/e sobre o mercado de trabalho.

Enquanto que o "screening" realça o uso da educação por parte dos empregadores para aferir as potencialidades produtivas dos candidatos a emprego, o "signalling" assinala o uso da educação por parte dos indivíduos

¹⁹ Autores como Taubman, P. J. e Wales, T. J. (1973) criticam essa prática de pagamento de salários mais altos a trabalhadores diplomados quando existem trabalhadores igualmente talentosos não graduados, alegando que tal reflecte não uma dificuldade em seleccionar os melhores trabalhadores, mas sim um acto de discriminação.

que procuram emprego como forma de sinalizarem o seu valor diante dos empregadores e conseguirem, assim, disputar os empregos mais bem remunerados. Nesta perspectiva, os indivíduos com maiores aptidões optam por usar o diploma de educação superior como sinal das suas capacidades produtivas, pelo que a educação só será, de facto, um sinal válido se se verificar a auto-selecção, ou seja, se os mais talentosos investirem mais em escolaridade.

Para os defensores do "signalling" a educação tem, à semelhança do "screening", um mero papel de identificador das capacidades individuais perante a oferta de emprego, ou seja, contribui para a empregabilidade e não necessariamente para a produtividade. Esta teoria encara a produtividade mais como um resultado directo do emprego do que do indivíduo, o que vem contrariar a relação directa entre a educação e a produtividade entendida no quadro teórico do capital humano.

Deste modo, constatamos que quer o "screening" quer o "signalling" consideram a educação importante e a associam à produtividade, mas não estabelecem a relação de causalidade que as teorias do capital humano defendem existir. Na sua óptica, a educação permite simplesmente a identificação das aptidões inatas dos indivíduos, as quais não podem ser observadas directamente²⁰.

²⁰ Becker, G. S. (1975) defende, no entanto, que a educação superior se afigura um instrumento dispendioso e que é provável que as empresas encontrem outros meios mais económicos para aferir as aptidões individuais.

Passamos agora a apresentar as contribuições que desafiam as teorias do capital humano no que se refere à determinação salarial. Como é sabido, as teorias do capital humano baseiam-se na fixação concorrencial dos salários, correspondendo o salário do trabalhador à sua produtividade marginal. No entanto, e como iremos ver, existem teorias em que não se estipula essa correspondência, afastando-se deste modo da visão economicista assente no mecanismo de preços e mercados que caracteriza o modelo do capital humano.

Teorias do Salário de Eficiência

As teorias do salário de eficiência, que constituem uma das extensões mais recentes da reformulação neoclássica, admitem que as empresas possam manter em equilíbrio um salário superior ao competitivo, mesmo perante a situação de excesso de oferta de trabalho, diferindo assim das teorias do capital humano. Embora pareçam incompatíveis com o objectivo de maximização do lucro, os modelos teóricos do salário de eficiência justificam a prática de sobre-remuneração, como veremos através dos exemplos de modelos seguintes:

- o modelo de rotação da mão de obra (“turnover”) (Salop, S. (1979)) vê a fixação de maiores salários como meio de minimizar os custos em que as empresas incorrem com os trabalhadores, designadamente de recrutamento, de formação e de despedimento;

- para o modelo de selecção adversa (Weiss, A. (1980)), a elevação salarial actua como minimizadora do risco de selecção adversa dos trabalhadores, isto é, reduz a probabilidade de as empresas contratarem indivíduos com capacidades produtivas diferentes das desejadas;
- o modelo de absentismo (“shirking”) (Shapiro, C. e Stiglitz, J. E. (1984)) assenta na ideia de que o pagamento de um salário superior contribui para estimular o trabalhador a ter um bom desempenho produtivo, para além de aumentar o seu custo de oportunidade perante situações que o penalizem, como é o caso do despedimento;
- na acepção do modelo sociológico, ou normativo (Akerlof, G. A. (1984)), o facto de os trabalhadores receberem salários mais elevados fá-los sentir que estão a ser justamente remunerados motivando-os a ser mais produtivos;
- a explicação encontrada pelo modelo de ameaça sindical (Dickens, W. T. (1986)) para a atribuição de salários elevados reside na prevenção de comportamentos com origem na acção sindical cujas consequências podem revelar-se negativas no exercício da actividade empresarial, como sejam, por exemplo, a greve, a interrupção voluntária do processo produtivo e o incumprimento das tarefas estabelecidas.

Teoria do Agenciamento

A teoria do agenciamento (Alchian, A. e Demsetz, H. (1972)) estabelece uma relação entre os salários e a necessidade dos empregadores incentivarem os trabalhadores a ter um desempenho produtivo consistente com os objectivos da empresa. Está, portanto, presente a ideia de que o nível salarial actua como incentivo ao trabalho influenciando assim na produtividade, ao contrário do que estabelece o modelo do capital humano.

Neste sentido, os sistemas de recompensas e penalizações surgem como uma forma de evitar comportamentos desviantes por parte dos trabalhadores, sem se ter que recorrer a uma monitoragem constante, o que implicaria custos elevados.

A existência de esquemas de incentivos diferidos gera, numa fase inicial, salários inferiores à produtividade marginal dos trabalhadores, invertendo-se esta situação ao longo da vida activa até à reforma. Nesta perspectiva, está subjacente uma evolução entre a produtividade e os salários que contrasta claramente com a que está presente nas teorias do capital humano, já que aqui a igualização tenderá a fazer-se no decurso do ciclo de vida e não em corte temporal.

Teoria dos “Insiders-Outsiders”

A teoria dos “insiders-outsiders” (Lindbeck, A. e Snower, D. J. (1986)) desenrola-se em torno das diferentes capacidades negociais dos trabalhadores empregados e dos que procuram emprego para fazerem face à falta de informação, rigidez salarial e custos de ajustamento que caracterizam o mercado de trabalho. Vem mostrar que os salários podem variar com o apoio dos sindicatos não dependendo directamente da produtividade dos trabalhadores, como argumentam os autores do capital humano.

Os “insiders” são os trabalhadores já empregados e que estão, em regra, protegidos pela existência de um conjunto de custos associados ao recrutamento e despedimento (realização de testes de selecção, entrevistas, acções de formação, pagamento de indemnização, entre outros). Os “outsiders”, por seu lado, são os indivíduos que ainda não entraram para a empresa (muitos dos quais na situação de desemprego) encontrando-se numa situação menos privilegiada que os “insiders”. Esta situação de privilégio dos “insiders” traduz-se no benefício das estratégias sindicais que pressionam, entre outros aspectos, o aumento salarial²¹.

²¹ Sobre o efeito “insider”, ver, por exemplo, Summers, L. H. e Blanchard, O. J. (1990).

Teorias da Segmentação

A dificuldade das teorias neoclássicas, em geral, e das teorias do capital humano, em particular, em explicar os fenómenos de discriminação e da pobreza no mercado de trabalho, cria o espaço propício ao surgimento de abordagens alternativas como as teorias da segmentação²².

Estas teorias vêm questionar a hipótese da unicidade do mercado de trabalho, em que se baseiam as teorias do capital humano, ao mostrarem que este está compartimentado em segmentos que não são necessariamente estanques, mas que apresentam características específicas, de entre as quais os níveis salariais.

Enquanto que as teorias do capital humano colocam o enfoque na oferta de trabalho considerando apenas de forma indirecta a procura de trabalho, as teorias da segmentação conferem importância, na determinação salarial, aos factores do lado da procura²³.

Numa das versões da segmentação – a teoria dual – o mercado de trabalho encontra-se dividido em dois tipos distintos (Doeringer, P. e Piore, M. J. (1971)). No primário, os empregos são estáveis, bem remunerados, proporcionam boas perspectivas de carreira e são ocupados por trabalhadores

²² Ver a este propósito Cain, G. (1976 e 1986), Doeringer, P. e Piore, M. J. (1971) e Thurow, L. C. (1975).

²³ A noção de empregos heterogéneos em que se baseiam já havia sido destacada pela teoria das diferenças igualizadoras.

detentores de elevadas qualificações. Surge aqui associado o conceito de mercados de trabalho internos, mais ou menos isolados, no interior dos quais há regras e procedimentos institucionalizados, nomeadamente a fixação dos salários, geralmente associados a comportamentos do tipo monopólio sectorial. Sendo os salários determinados por via administrativa, a sua variação não se baseia na produtividade dos trabalhadores, como preconizam as teorias do capital humano. Em sentido oposto, no secundário predominam os empregos precários, mal remunerados, com oportunidades reduzidas de carreira, onde os trabalhadores possuem baixos níveis de qualificação.

Numa outra abordagem desta corrente, a teoria radical da segmentação (Cain, G. (1976 e 1986)), com antecedentes na teoria marxista das classes sociais, os trabalhadores encontram-se divididos em segmentos que diferem em aspectos como o "status" social e os salários. A existência destes segmentos previne a unificação da classe trabalhadora permitindo assim perpetuar o controlo da produção por parte dos empregadores. Nesta perspectiva, os trabalhadores mais escolarizados são vistos não como sendo mais produtivos, como advogam os teóricos do capital humano, mas como tendo personalidades e comportamentos mais favoráveis ao cumprimento de regras, característica fundamental na organização do tipo capitalista. Mais: a educação é encarada como um factor de diferenciação entre os trabalhadores legitimando as desigualdades no mercado de trabalho, nomeadamente a nível salarial.

A subteoria da “job competition”, defendida por Lester Thurow²⁴ é a que reage mais directamente ao modelo do capital humano. Esta teoria parte do pressuposto de que a produtividade é inerente aos postos de trabalho e não tanto aos trabalhadores. Assim, os salários que os trabalhadores auferem têm a ver com os empregos mais do que com as suas capacidades individuais inatas ou adquiridas²⁵. A educação também ganha uma dimensão diferente em comparação com o quadro teórico do capital humano servindo como factor de posicionamento dos indivíduos nas filas para o acesso aos empregos. Aquando do recrutamento, os empregadores hierarquizam os candidatos a emprego de acordo com um conjunto de características pessoais que inclui, entre outras, a educação e a formação profissional.

Teorias do Desequilíbrio

Embora não constituam um corpo teórico suficientemente coeso, as teorias do desequilíbrio, de que Malinvaud, E. (1980) constitui referência central, também merecem destaque pelo seu contributo para a explicação do funcionamento do mercado de trabalho²⁶.

Como a própria designação sugere, estas contribuições pressupõem que o mercado de trabalho está em permanente desequilíbrio, o qual é recorrente e

²⁴ Thurow, L. C. (1975).

²⁵ Como refere Santos, M. C. (1995, p. 65) “Since productivity is attached to jobs, an individual who obtains a job in which the team is highly-productive will earn a higher wage than the one who is in a low-productive team.”.

²⁶ Ver adicionalmente Day, R. H. e Eliass, G. (1986).

difícilmente eliminável; fundamentalmente por motivos de ordem institucional, os salários mostram-se incapazes de promover o equilíbrio. Por conseguinte, preconizam que o ajustamento entre a oferta e a procura de trabalho se processa essencialmente através das quantidades, com preços e salários fixos, o que se opõe ao modelo do capital humano, que faz da flexibilidade salarial uma condição chave.

Segundo estas teorias, quando há necessidade de aumentar a produção de bens e serviços sem variação salarial e sem admissão de mais trabalhadores (dado que tais processos de recrutamento representam custos), uma solução possível consiste no recurso às horas extraordinárias (quando esta prática não é impedida por lei). Em situação oposta, quando o volume de procura de bens e serviços não justifica uma produção elevada, pode haver lugar à constituição de uma reserva de trabalho, sem lugar ao despedimento de pessoal que também pode acarretar custos adicionais²⁷. Na prática, dada a dificuldade ou mesmo impossibilidade de reduzir os salários (em virtude do peso dos mecanismos institucionais, como é o caso da negociação colectiva e da imposição de um salário mínimo), o recurso mais frequente é a diminuição do número de horas de trabalho ou a adopção de um ritmo de trabalho mais lento.

²⁷ Ver a este propósito Smith, S. (1994).

Por último, não podemos deixar de mencionar algumas falhas das teorias do capital humano, que se relacionam com as mudanças verificadas no mercado de trabalho.

A ideia generalizada de que a trajectória do ciclo de vida não é linear, ou seja, de que os indivíduos não passam necessariamente pela sequência escola-emprego-reforma submetendo-se, ao invés, à alternância de estatutos (sinónimo de descontinuidade e reversibilidade da trajectória profissional) é ignorada pelas teorias do capital humano, nestas suas versões mais fortes.

Efectivamente, com a evolução do mercado de trabalho assiste-se a uma mudança da gestão do tempo de trabalho individual, realçando a importância das teorias do ciclo de vida. Como refere Chagas Lopes, M. (1995, p. 13), "... o horizonte das decisões intertemporais tende a ser o ciclo de vida activa global, e o desiderato deverá passar pela capacidade de maximizar a utilidade relativa das combinações entre trabalho/formação/lazer/família, ao longo das diferentes fases de actividade.". Esta mutação que se tem vindo a registar põe em causa, como facilmente se compreende, a sequência temporal da formação escolar e profissional na vida de um indivíduo tal como previstas pela corrente do capital humano. Não é forçoso que a educação formal anteceda a formação profissional. Um exemplo de que a frequência do sistema educativo não tem lugar apenas numa fase anterior ao ingresso no mercado de trabalho é a existência do estatuto de trabalhador-estudante que pode estar parcialmente associado à educação de segunda oportunidade. Quanto ao pressuposto de

que a formação profissional só é administrada quando se tem uma actividade profissional, a realização de acções de formação no período de desemprego prova o contrário. No nosso País, o Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) põe à disposição dos desempregados registados programas de formação profissional. Aliás, a persistência de fenómenos como o desemprego de longa duração torna cada vez mais premente a frequência de formação quando se está na situação de desemprego, de modo a colmatar o processo de desgaste do capital humano previamente adquirido e induzido não só pelo não acompanhamento da evolução das qualificações, como também pela não utilização dos conhecimentos anteriormente obtidos.

Há, ainda, a salientar o facto das teorias do capital humano em geral abstraiem das alterações dinâmicas das qualificações que, à semelhança da formação profissional, têm vindo a manifestar-se de forma notória, pondo de parte as hipóteses de linearidade e total maleabilidade das qualificações dos trabalhadores subjacentes ao modelo do capital humano. De recordar que, inicialmente, a qualificação dos recursos humanos correspondia apenas à qualificação formal. Posteriormente, este conceito foi objecto de sucessivos alargamentos passando a abarcar a formação e a experiência profissionais adquiridas no decurso do ciclo de vida dos trabalhadores. Mais recentemente, com a evolução e natureza do progresso tecnológico surge a noção de novas competências, as quais combinam conhecimentos formais e informais e competências transversais, relacionais, sociais, entre outras, não consideradas pelas teorias do capital humano em geral.

3. PROPOSTA METODOLÓGICA

“Método é o conjunto coerente de procedimentos racionais ou prático-racionais que orienta o pensamento para serem alcançados conhecimentos válidos.”

(Nércki, I. in: Lakatos, E. e Marconi, M., 1995, p. 40)

No presente capítulo faremos a apresentação da metodologia que será utilizada para testar a capacidade de aderência das teorias do capital humano à realidade portuguesa. Inicialmente, procederemos à formalização do modelo de estimação, dando a conhecer as variáveis que serão incluídas e os sinais esperados dos seus coeficientes, seguindo-se a especificação econométrica onde abordaremos o método estatístico a utilizar, os testes estatísticos relevantes e os eventuais problemas econométricos que podem emergir.

3.1. O Modelo de Estimação

A estimação que nos propomos efectuar incidirá numa das premissas subjacentes às teorias do capital humano, segundo a qual o investimento em capital humano aumenta a produtividade do trabalhador e, conseqüentemente, a sua remuneração ao longo do ciclo de vida activa. Para realizarmos a transposição parcial destas teorias para o mercado de trabalho português, recorreremos às chamadas funções-salário, usualmente utilizadas em estudos

desta natureza, as quais permitem verificar a capacidade explicativa de uma ou mais variáveis independentes em relação à variável dependente (salário).

A estimação irá processar-se em duas etapas fundamentais. Na primeira, serão estimadas as funções-salário do capital humano tradicionais postuladas por autores como Jacob Mincer e Gary Becker. Na segunda, será construída uma função-salário ampliada que incluirá, para além das variáveis do capital humano da primeira etapa, outras variáveis que têm sido consideradas por vários autores e em diferentes países como influentes no estudo das diferenças salariais: sexo, níveis de qualificação, dimensão da empresa, sector de actividade e localização geográfica. Parece-nos pertinente a inclusão destas variáveis com vista a fundamentarmos melhor as limitações do modelo do capital humano na explicação das desigualdades salariais.

Tentaremos, assim, mostrar que as teorias do capital humano são importantes na justificação da diferença de salários no mercado de trabalho, mas que o seu contributo não esgota esta problemática.

Serão usados dados "cross-section", tendo como fonte estatística os Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS. Aproveitamos para expressar aqui o nosso lamento por não nos ser possível realizar a estimação através de dados de painel, devido à ausência de informação desta natureza em Portugal. Partilhamos a opinião de Willis, R. J. (1986) quando afirma que seria desejável estimar funções-salário a partir de informação sobre as histórias de vida dos

trabalhadores. No entanto, o autor reconhece a dificuldade na sua obtenção, o que tem como consequência a existência de um volume considerável de estudos seccionais neste domínio.

3.1.1. 1ª Etapa: Estimação das Funções-Salário do Capital Humano Tradicionais

Nesta etapa estimaremos 5 funções-salário:

$$(1) \text{Ln_Rembase} = F[\text{Const}, (+) \text{Educ}, \mu]$$

$$(2) \text{Ln_Rembase} = F[\text{Const}, (+) \text{Educ}, (+) \text{Exper}, (-) \text{Exper}^2, \mu]$$

$$(3) \text{Ln_Rembase} = F[\text{Const}, (+) \text{Educ}, (-) \text{Educ}^2, (+) \text{Exper}, (-) \text{Exper}^2, (-) \text{Educ*Exper}, \mu]$$

$$(4) \text{Ln_Rembase} = F[\text{Const}, (+) \text{Educ}, (+) \text{Exper}, (-) \text{Exper}^2, (+) \text{Antig}, (-) \text{Antig}^2, \mu]$$

$$(5) \text{Ln_Rembase} = F[\text{Const}, (+) \text{Educ}, (-) \text{Educ}^2, (+) \text{Exper}, (-) \text{Exper}^2, (+) \text{Antig}, (-) \text{Antig}^2, (-) \text{Educ*Exper}, (-) \text{Educ*Antig}, \mu]$$

em que:

- Ln_Rembase corresponde ao logaritmo natural da remuneração média mensal de base
- Const é o termo constante
- Educ corresponde ao número de anos de escolaridade
- Educ² é o termo quadrático da variável Educ
- Exper corresponde ao número de anos de experiência no mercado de trabalho antes do ingresso no emprego actual
- Exper² é o termo quadrático da variável Exper
- Antig corresponde ao número de anos de antiguidade no emprego actual



- Antig^2 é o termo quadrático da variável Antig
- $\text{Educ} \cdot \text{Exper}$ é o termo interactivo das variáveis Educ e Exper
- $\text{Educ} \cdot \text{Antig}$ é o termo interactivo das variáveis Educ e Antig
- μ é o desvio aleatório, suposto distribuído normalmente

Entre parêntesis está o sinal esperado do coeficiente associado a cada variável.

Em relação ao coeficiente da variável educação formal (Educ) espera-se um sinal positivo, significando que um ano adicional de escolaridade aumenta, em média, o salário auferido.

Convém ter presente que as teorias do capital humano se baseiam no pressuposto de que a remuneração do trabalhador aumenta à medida que ele investe em mais anos de escolaridade, mas admitem que para níveis mais elevados de educação os acréscimos salariais sejam menores. Efectivamente, como em qualquer processo produtivo; existem rendimentos decrescentes com a obtenção de escolaridade adicional, na medida em que cada ano extra de educação gera um menor acréscimo de conhecimento e logo um menor acréscimo de rendimento comparativamente aos anos anteriores. Por outro lado, com o aumento de escolaridade tendem a subir os custos associados a este investimento (para além das despesas directas em educação serem mais significativas para níveis mais elevados de escolaridade, também os custos de oportunidade são maiores) e a baixar os benefícios (quanto mais idade se tem, menor é o período de recuperação do investimento efectuado em capital humano e, conseqüentemente, mais reduzida a rentabilidade obtida). Esse

decréscimo da variação salarial é captado pelo coeficiente negativo do termo quadrático da educação ($Educ^2$).

Quanto às variáveis experiência ($Exper$) e antiguidade ($Antig$), Dijk, J. V. e Folmer, H. (1992, p.13) referem que "Wages increase with years of tenure and experience. The effects of these two variables, however, are non-linear and not completely additive, which is reflected by the negative signs of the coefficients for the quadratic terms and in the interaction term.". Espera-se que os coeficientes dos seus termos quadráticos – ($Exper^2$) e ($Antig^2$) – e interactivos – ($Educ*Exper$) e ($Educ*Antig$) – sejam negativos. O sinal negativo dos seus termos quadráticos permite captar a existência de rendimentos decrescentes, à semelhança do que acontece com a variável educação, ou seja, para níveis mais elevados de experiência e de antiguidade haverá um decréscimo da taxa de retorno salarial. Os termos interactivos multiplicativos permitem testar se os efeitos da experiência e da antiguidade dependem do nível de educação, e vice-versa. O seu sinal negativo descreve a aparente convergência da experiência e da antiguidade à medida que aumenta a escolaridade.

Para compreendermos os efeitos daquelas variáveis sobre a remuneração basta recordarmo-nos do perfil idade-salário subjacente às teorias do capital humano que se traduz no crescimento do salário até certo momento do tempo registando-se a partir daí uma diminuição no nível salarial até à idade de reforma do trabalhador²⁸. Esta relação está bem explicitada no modelo de Ben-

²⁸ Importa referir que, na realidade, os salários não costumam diminuir, graças à influência exercida pelos instrumentos de regulamentação colectiva na determinação salarial.

Porath de acumulação óptima de capital humano que contempla 3 fases: a 1ª fase, que corresponde ao início de vida, em que o indivíduo aposta em exclusivo no investimento em formação escolar, esperando obter daí uma rentabilidade elevada dado o longo período de recuperação esperado; a 2ª fase, que respeita ao começo da actividade laboral, na qual o indivíduo está disposto a auferir um salário mais baixo em troca de formação profissional; e a 3ª fase, que coincide com a aproximação da idade da reforma, caracterizando-se por uma quebra do volume de investimento em capital humano que se combina com a depreciação física e tecnológica do factor humano, sendo nula a acumulação de formação escolar e profissional²⁹.

As funções-salário identificadas em (1), (2) e (3) foram estimadas por Jacob Mincer, com base em dados relativos a trabalhadores americanos, brancos, não agrícolas, para o ano de 1959³⁰.

O autor utilizou como variável endógena o logaritmo natural das remunerações anuais. A consideração da remuneração em logaritmo faz com que o modelo explique esta variável não em valor absoluto mas em termos relativos, daí que o ganho marginal decorrente de uma unidade adicional na variável independente se exprima em percentagem.

Na nossa estimação a variável dependente será o logaritmo natural da remuneração média mensal de base, a qual se traduz no montante ilíquido e/ou

²⁹ Ben-Porath, Y. (1967).

³⁰ Ver a este propósito Mincer, J. (1974).

gêneros pago aos trabalhadores no período de referência e correspondente às horas normais de trabalho, independentemente de terem faltado ou não por férias, maternidade, greves, formação profissional, doença e acidentes de trabalho, por tempo igual ou inferior a um mês. Exclui, portanto, quaisquer prémios, subsídios (Natal, alimentação, alojamento, de turno, férias, de função e outros), diuturnidades e gratificações, mesmo que estes constem na definição de remuneração base do respectivo instrumento de regulamentação do trabalho³¹.

Preferimos esta variável relativamente ao ganho por se tratar de um conceito restrito que não inclui subsídios de alimentação, de transporte, entre outros, assim como os subsídios de Natal e de férias, para além de prestações irregulares. O ganho, por ser mais abrangente, está mais susceptível à falta de rigor no seu cálculo, pois podem ocorrer situações que escapam ao apuramento estatístico, designadamente compensações não declaradas.

A função-salário (1) representa o modelo básico de educação em que a única variável que explica a remuneração é a educação formal assumindo-se, desta forma, que não existe investimento pós-escolar (ignoram-se os efeitos da experiência profissional). O próprio autor reconhece que este modelo é limitado ao não explicar a desigualdade salarial entre trabalhadores que diferem noutras formas de investimento em capital humano que não a educação formal. Em sequência da constatação da insuficiência do modelo básico de educação, ele

³¹ Fonte: DETEFP/MTS.

introduz a variável experiência no mercado de trabalho (que mede a formação profissional), nas formas linear e quadrática e como termo interactivo, como indicam as funções-salário (2) e (3).

Face à ausência de informação sobre aquela variável, o autor utilizou a “proxy”: experiência = idade - educação - 6. Podemos, assim, afirmar que apenas considerou a experiência do trabalhador no mercado de trabalho para medir o investimento pós-escolar e estando ela relacionada com o capital humano em geral, constatamos que somente a formação geral foi perspectivada como factor influente no nível salarial.

Na nossa análise será igualmente incluída a variável antiguidade (termo linear e quadrático) - nas funções-salário (4) e (5) - como fizeram por exemplo Mincer, J. e Jovanovic, B. (1981) e Hashimoto, M. e Raisian, J. (1985), que detectaram o seu efeito positivo nos salários. As conclusões dos primeiros apontaram ainda para uma maior significância estatística da antiguidade comparativamente à experiência³². A inclusão desta variável na estimação das funções-salário do capital humano vem de encontro à distinção de Gary Becker entre formação geral e específica (referida no capítulo anterior). Ao efectuarmos esta separação, estamos a analisar a formação profissional com base naquelas duas componentes. Enquanto que a experiência (Exper) corresponde à experiência do trabalhador prévia ao emprego corrente, a

³² De notar, no entanto, que a relação positiva entre a antiguidade e a remuneração pode ser criticável, pois a permanência no mesmo posto de trabalho pode corresponder à execução de tarefas repetitivas contribuindo assim para a desqualificação e desmotivação dos trabalhadores, entre outros aspectos, com repercussões negativas na performance produtiva.

antiguidade (Antig) diz respeito à experiência do trabalhador no emprego actual.

Em consequência da consideração na estimação tanto da experiência no mercado de trabalho, como da antiguidade no emprego actual, a nossa "proxy" da experiência será a seguinte: experiência = idade - educação - antiguidade -

6. O cálculo da antiguidade, por sua vez, será obtido através da diferença entre o ano de análise (1996) e o ano de admissão do trabalhador na empresa onde se encontra actualmente (informação extraída dos Quadros de Pessoal).

De assinalar que, tanto a nossa "proxy" como a utilizada por Jacob Mincer, para medir a experiência no mercado de trabalho assentam em determinadas hipóteses: o início da escolaridade corresponde aos 6 anos, a entrada do trabalhador no mercado de trabalho tem lugar logo após a conclusão dos estudos, enquanto se estuda não se trabalha (ignoram a situação de trabalhador-estudante) e após o ingresso no mercado de trabalho o indivíduo trabalha ininterruptamente até à reforma.

Podemos, pois, questionar se este cálculo aproximado da experiência é adequado, nomeadamente para o sexo feminino, visto que as mulheres não apresentam, de um modo geral, histórias de trabalho contínuo por motivos ligados à sua vida familiar, assim como para os cidadãos que se encontram com frequência em situação de desemprego recorrente, enveredando por períodos de alternância entre emprego e desemprego. Do mesmo modo, o

tempo de espera (muitas vezes prolongado) por parte dos indivíduos que saem do sistema de ensino e procuram o primeiro emprego vem também pôr em causa esta “proxy”. Todavia, apesar de admitirmos a sua falta de rigor, parece-nos ser a melhor solução dada a informação disponibilizada.

Existem variáveis, designadamente as aptidões individuais dos trabalhadores, o seu “background” familiar e as características qualitativas do investimento em capital humano, que não serão estimadas por não constarem da base de dados.

3.1.2. 2ª Etapa: Estimação da Função-Salário do Capital Humano Ampliada

Como não temos a pretensão de averiguar quais são as variáveis que determinam o nível salarial auferido pelo trabalhador, limitar-nos-emos a adicionar à estimação das funções-salário do capital humano tradicionais algumas variáveis que já foram testadas empiricamente noutros estudos realizados tanto para Portugal como para outros países e que provaram contribuir para a explicação da disparidade salarial no mercado de trabalho.

Assim, a função-salário completa a estimar nesta etapa assume a seguinte forma geral:

$$\begin{aligned} \text{Ln_Rembase} = F[& \text{Const, (+) Educ, (+) Exper, (-) Exper}^2, (+) \text{Antig, (-) Antig}^2, \\ & (-) \text{Educ*Exper, (-) Educ*Antig, D*Sexo, D}_j\text{*Qualif}_j, \text{D}_k\text{*Dim}_k, \\ & \text{D}_l\text{*Sector}_l, \text{D}_m\text{*Loc}_m, \mu] \end{aligned}$$

em que:

- Sexo representa um coeficiente associado ao sexo masculino através de uma variável “dummy” D
- Qualif_j³³ representa um conjunto de coeficientes associados a cada nível de qualificação através de um conjunto de variáveis “dummy” D_j
- Dim_k representa um conjunto de coeficientes associados a cada classe de dimensão da empresa através de um conjunto de variáveis “dummy” D_k
- Sector_l³⁴ representa um conjunto de coeficientes associados a cada sector de actividade através de um conjunto de variáveis “dummy” D_l
- Loc_m representa um conjunto de coeficientes associados a cada região através de um conjunto de variáveis “dummy” D_m

Entre parêntesis está o sinal esperado do coeficiente associado a cada variável.

As variáveis a introduzir nesta etapa têm-se mostrado importantes na explicação das diferenças salariais existentes entre trabalhadores. No entanto, a justificação do seu efeito não se apresenta homogénea.

São vários os estudos que concluem sobre a existência de diferenças salariais entre sexos para trabalhadores com idêntico capital humano. A este respeito, Simões, J. (1993), num estudo sobre a explicação da dispersão salarial na Indústria Transformadora Portuguesa, constata que os homens tendem, em

³³ Os níveis de qualificação correspondem à qualificação convencional.

³⁴ Os sectores de actividade são classificados a 1 dígito, com base na Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, Revisão2 (CAE-Rev2) elaborada pelo Instituto Nacional de Estatística, com a colaboração de cerca de uma centena de entidades envolvendo a Administração Pública, os parceiros sociais e, pontualmente, as empresas.

média, a ganhar mais do que as mulheres para níveis de capital humano semelhante. Também Ribeiro, A. L. (1995), no seu estudo acerca das diferenças salariais entre homens e mulheres aplicado ao sector dos restaurantes e hotéis, no ano de 1992, verifica que existem efectivamente desigualdades podendo-se atribuir cerca de três quartos do diferencial a discriminação salarial.

Um argumento frequentemente utilizado para justificar a prática de diferenciação salarial entre sexos invoca a menor apetência das mulheres para o investimento em capital humano. De qualquer modo, a existência de desigualdades salariais mesmo em casos de elevado investimento em capital humano torna falível esse argumento, indiciando situações prováveis de discriminação sexual.

No que respeita aos níveis de qualificação, a evidência tem sido no sentido dos níveis mais elevados auferirem maiores salários. Cardoso, A. R. (1992, p. 83) afirma: "Wage inequality among skilled personnel is weak and it is highly associated with the industry and the region they are engaged in. On the contrary, wage inequality among top managers and professionals is strong.". Dijk, J. V. e Folmer, H. (1992), no seu estudo sobre o impacto salarial da duração e frequência do desemprego na Holanda, detectaram igualmente um efeito positivo dos níveis de qualificação, designadamente que o nível salarial dos "colarinhos brancos" é significativamente maior comparativamente ao dos "colarinhos azuis".

Esta disparidade dos salários resulta do próprio conceito de qualificação. Quando falamos em níveis de qualificação, estamos a reportar-nos à qualificação convencional que, na definição de Kovács, I. (1994, p. 14) é aquela que "... designa a classificação do trabalhador na hierarquia de categorias profissionais, condicionando os salários e as condições de vida no trabalho.". Não se trata, portanto, de qualificação do emprego, que exige determinados requisitos a nível de conhecimentos e comportamental por parte do trabalhador em relação a um determinado posto de trabalho; nem de qualificação do trabalhador, que diz respeito aos conhecimentos e capacidades (competências) que este adquire ao longo da sua vida.

O efeito dimensão da empresa afigura-se também importante na explicação das desigualdades salariais. Segundo Dickens, W. T. e Katz, L. F. (1986), os resultados empíricos da maior parte dos estudos parecem apontar para a existência de uma correlação positiva entre a dimensão das unidades produtivas (medida essencialmente pelo número de trabalhadores) e os níveis salariais. Efectivamente, Gerlach, K. e Schmidt, E. (1990) referem vários autores, entre os quais Brown, C. e Medoff, J. L., em 1989, Blanchflower, D., em 1986, e Schmidt, C. e Zimmermann, K. F., em 1988, que concluíram que em vários países os estabelecimentos de maior dimensão pagam mais em comparação com os de menor dimensão e que o efeito dimensão, para além de ser significativo, tem vindo a aumentar ultimamente. No seu estudo, estes autores verificaram, ainda, que mesmo após o controlo de vários determinantes do salário, o efeito dimensão continuava a ser significativo. Por seu turno,

Albaek, K., Arai, M., Asplund, R., Barth, E. e Madsen, E. (1994) constataram, no seu estudo sobre o efeito dimensão nos salários nos países nórdicos, que a dimensão é uma variável explicativa e, depois de controlarem as funções-salário para um conjunto de características pessoais e do emprego, concluíram que o efeito dimensão se manteve na Dinamarca, na Finlândia e na Noruega, embora não na Suécia.

Não há, porém, consenso quanto à explicação das diferenças salariais com base na variável dimensão. Segundo Santos, M. C. (1995), os economistas neoclássicos têm colocado o enfoque na qualidade do trabalho ou nas condições de trabalho, enquanto que as correntes institucionalistas têm salientado o papel sindical e o poder de mercado. Várias explicações teóricas têm sido aventadas relativamente ao efeito positivo dimensão-salário afirmando-se, em geral, que esse efeito poderá resultar do problema da informação imperfeita, por um lado, e da ausência de concorrência perfeita, por outro.

Quanto aos sectores de actividade, Dijk, J. V. e Folmer, H. (1992), no estudo mencionado, verificaram que os salários divergem consoante os sectores, tendo observado que os trabalhadores do sector semi-público recebiam remunerações mais elevadas. Os autores mencionam como causas possíveis para as diferenças a nível sectorial as condições de trabalho, a influência dos sindicatos e aspectos como a intensidade de capital e a concorrência.

No que concerne à localização geográfica, relativamente a Portugal, alguns autores como Simões, J. (1993), Cardoso, A. R. (1992) e Santos, M. C. (1995) validaram a existência de um efeito localização. Joaquim Simões³⁵ observa que a remuneração na região de Lisboa é, em média, superior à do resto do País. Ana Cardoso³⁶ desenvolveu, em 1992, um estudo circunscrito ao sector da indústria, sobre as disparidades salariais a nível regional, para o período de 1983 a 1989, tendo concluído que, apesar da menor dimensão de Portugal, as diferenças em termos salariais entre as regiões são mais significativas quando comparadas com as dos Estados Unidos da América, sendo de realçar que as regiões Norte e Centro do País são aquelas em que a aposta na competitividade passa essencialmente por baixos custos de mão de obra. Santos, M. C. (1995) constatou que esta variável é significativa na explicação das diferenças salariais não sendo, contudo, muito substancial a disparidade salarial entre regiões. A autora verificou que, em relação à região Norte do País, a população trabalhadora de Lisboa e Vale do Tejo ganha, em média, +8%, enquanto que a das regiões do Alentejo e do Algarve auferem +3% e +6%, respectivamente. Já no que se refere aos trabalhadores da região Centro, a sua remuneração é, em termos médios, inferior em 1,3%.

Podemos distinguir duas visões opostas relativamente à forma como são encaradas as diferenças salariais entre regiões. Uma, defende que estas diferenças realmente existem, implicando diferentes retornos salariais. A outra, argumenta que essas diferenças só são sentidas a um nível agregado e que

³⁵ Simões, J. (1993).

³⁶ Cardoso, A. R. (1992).

desaparecem quando a função-salário inclui um conjunto adequado de variáveis pessoais e de características do emprego e corrige as disparidades existentes entre os custos de vida.

3.2. Especificação Econométrica

O teste empírico das teorias do capital humano basear-se-á na construção de funções-salário que correspondem, em termos estatísticos, a regressões lineares múltiplas. Neste tipo de estimação é usualmente utilizado o Modelo Clássico de Regressão Linear - *Ordinary Least Squares* (OLS). Este método pressupõe que o fenómeno de geração de uma variável Y é uma combinação linear de k variáveis explicativas conhecidas, X , mais um termo de desvio aleatório, u , o que podemos representar sob a forma matricial como:

$$Y = X\beta + u$$

ou seja:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & x_{21} & x_{31} & \cdots & x_{k1} \\ 1 & x_{22} & x_{32} & \cdots & x_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & x_{2N} & x_{3N} & & x_{kN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_N \end{bmatrix}$$

em que:

- Y é um vector de $(N \times 1)$ observações da variável dependente

- X é uma matriz de $(N \times \kappa)$ observações das variáveis independentes em que a primeira coluna representa o termo constante
- β é um vector de $(\kappa \times 1)$ parâmetros desconhecidos
- u é um vector de $(N \times 1)$ de desvios estocásticos não observáveis

Com este método é possível obter estimadores econométricos com determinadas propriedades se se verificarem as seguintes hipóteses:

- a) $E(u_i) = 0$ para cada i (distribuição normal do desvio com média zero)
- b) $\text{var}(u_i) = \sigma^2$ para cada i (homoscedasticidade)
- c) $\text{cov}(u_i, u_j) = 0 \quad i \neq j$ (ausência de auto-correlação dos desvios)

Estas três hipóteses podem ser proferidas de uma forma mais compacta:

$$u_i \sim N(0, \sigma^2) \text{ para cada } i \quad (\text{normalidade dos desvios})$$

- d) A matriz X é não estocástica, isto é, consiste num conjunto de números fixos
- e) Não há uma relação linear exacta entre as variáveis independentes (ausência de multicolinearidade)

Se estiverem reunidas estas condições, os estimadores obtidos através do OLS têm as seguintes propriedades:

1. São não enviesados

2. Têm variância mínima (o que, combinado com a propriedade anterior, significa que são eficientes)
3. São consistentes, ou seja, à medida que a dimensão da amostra aumenta, os estimadores convergem para os verdadeiros valores dos parâmetros a estimar
4. $\hat{\beta}_i \sim N\left(\beta_i, \sigma_{\beta_i}^2\right)$ (os estimadores $\hat{\beta}_i$ estão normalmente distribuídos com média β_i e variância $\sigma_{\beta_i}^2$)

Caso não se verifique a condição b) (homoscedasticidade), os coeficientes estimados pelo OLS, apesar de continuarem a ser não enviesados, serão inconsistentes, sendo por isso necessário controlar a heteroscedasticidade. Trata-se de um problema muito comum no âmbito do modelo do capital humano, relacionando-se com o padrão da variância do resíduo em forma de U ao longo das variáveis utilizadas. Todavia, como afirma Kjellström, C. (1994), a maioria dos estudos que estima funções-salário do capital humano ignora este fenómeno obtendo, conseqüentemente, estimadores ineficientes.

Para detectar a presença de heteroscedasticidade utilizaremos o teste de Goldfeld-Quant, que passamos a apresentar:

Teste de Goldfeld-Quant:

$$G = \frac{(\hat{u}'\hat{u})_{II}}{(\hat{u}'\hat{u})_I} \sim F\left(\frac{N-c}{2} - k; \frac{N-c}{2} - k\right)$$

em que:

- $(\hat{u}'\hat{u})_I$ é a soma dos quadrados dos resíduos num grupo de observações com valores mais baixos da variável que se julga ser responsável pela heteroscedasticidade
- $(\hat{u}'\hat{u})_{II}$ é a soma dos quadrados dos resíduos num grupo de observações com valores mais elevados da variável que se julga ser responsável pela heteroscedasticidade
- c é o número de observações centrais que são excluídas de ambos os grupos

No processo de estimação das funções-salário serão utilizados os seguintes testes estatísticos:

Teste t:

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\sigma^2(\hat{\beta}_i)} \sim t_{(N-k)}$$

em que $\hat{\beta}_i$ é o estimador de β_i

O teste t de nulidade dos parâmetros permite testar se cada variável independente em questão tem poder explicativo sobre a variável dependente.

Teste F:

$$F = \frac{(\hat{\beta}'X'Y - N\bar{Y}^2)/(k-1)}{(Y'Y - \hat{\beta}'X'Y)/(N-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(N-k)} \sim F_{(k-1, N-k)}$$

em que:

- R^2 é o coeficiente de determinação (apresentado mais adiante)
- \bar{Y} corresponde à média das observações da variável dependente

O teste F de aderência global, ou de explicação conjunta, permite-nos testar a hipótese de todos os coeficientes das variáveis independentes serem iguais a zero, o que estaria associado a um modelo sem qualquer poder explicativo.

Teste de Wald:

$$W = \frac{(RSS_r - RSS_u)/r}{RSS_u/(N-k)} \sim F(r, N-k)$$

em que:

- RSS_r é a soma dos quadrados dos resíduos no modelo restrito (com menos variáveis)
- RSS_u é a soma dos quadrados dos resíduos no modelo completo
- r é o número de restrições
- k é o número de coeficientes a estimar no modelo completo

O teste de significância conjunta verifica a hipótese de um conjunto de variáveis não ter poder explicativo face à variável dependente. Utilizaremos este teste para as variáveis "dummy", pois faz mais sentido testar o significado estatístico da variável globalmente e não apenas para cada categoria dessa variável tomada individualmente.

Para além dos testes estatísticos indicados, serão também calculados o coeficiente de determinação (R^2), que mede a proporção ou percentagem da variação total na variável dependente explicada pelo modelo, e o coeficiente de determinação ajustado (\bar{R}^2) que considera a quantidade de regressores incluídos na estimação, ou seja:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\hat{\beta}' X' Y - N \bar{Y}^2}{Y' Y - N \bar{Y}^2}$$

em que:

- ESS corresponde à soma dos quadrados explicada pela regressão
- TSS corresponde à soma total dos quadrados

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{N-1}{N-k} (1 - R^2) = 1 - \frac{RSS / (N - k)}{TSS / (N - 1)}$$

em que:

- RSS é a soma dos quadrados dos resíduos

No sentido de evitar perfeita colinearidade, situação indesejável em que uma das variáveis independentes é uma função linear das outras variáveis independentes fazendo com que a regressão tenha mais do que uma solução, serão impostas normalizações. Essas normalizações consistirão na exclusão de uma das categorias em cada grupo de variáveis "dummy". Por conseguinte, estas variáveis deverão ser interpretadas como diferenças em relação à categoria que não é incluída na regressão.

Chama-se a atenção para o facto da interpretação das variáveis explicativas ser diferente consoante sejam de natureza qualitativa ou de natureza quantitativa. No primeiro caso, e dado que serão utilizadas variáveis “dummy”, os coeficientes traduzem a diferença da categoria incluída na estimação em relação à categoria omitida. No segundo caso, os coeficientes associados às variáveis representam a proporção pecuniária do retorno de uma unidade adicional da variável.

A estimação de funções-salário do capital humano está sujeita a alguns problemas econométricos que importa aqui salientar.

Um dos problemas reside na falta de precisão estatística que resulta da omissão de determinadas variáveis. Por se tratarem de funções-salário construídas no âmbito do modelo do capital humano, a origem de enviesamentos aquando da sua estimação pode ficar a dever-se à não inclusão de variáveis como as aptidões individuais, o “background” familiar, os aspectos não pecuniários do sistema de incentivos - “fringe benefits” - e, ainda, a dimensão qualitativa da educação formal e da formação profissional.

A razão de ser da ausência daquelas variáveis na maioria dos estudos de investigação desta natureza está associada às dificuldades encontradas na medição deste tipo de variáveis. Tem-se tentado ultrapassar este obstáculo

através do recurso a “proxies” quando existem elementos que permitem o seu cálculo, o que nem sempre acontece.

As aptidões individuais são dificilmente mensuráveis e isoláveis, dada a sua ampla abrangência – incluem várias formas, entre as quais a inteligência e a destreza física. Assim, uma “proxy” frequentemente utilizada pelos investigadores para medir as aptidões individuais tem sido o coeficiente de inteligência (Q.I.), calculado a partir de testes psicológicos ou através do sucesso escolar.

Estas características dos indivíduos podem exercer uma influência na remuneração do trabalho tanto directa (aumento salarial independentemente do volume de investimento em capital humano efectuado) como indirecta (através do investimento em capital humano). As pessoas com capacidades mais elevadas tendem a investir mais em capital humano do que as que possuem menores capacidades (auto-selecção), principalmente no que respeita à formação escolar (se bem que quem investe mais em educação tende a investir mais em formação, como revelam alguns estudos). Mesmo que tal não se verifique, isto é, no caso dos mais aptos não prosseguirem estudos, espera-se que recebam salários mais elevados comparativamente àqueles que apresentam capacidades inferiores e que também não continuaram a estudar³⁷. Deste modo, se as capacidades estiverem correlacionadas positivamente com o “stock” de capital humano, a sua omissão implica a sobreestimação do

³⁷ Ver a este propósito Willis, R. J. e Rosen, S. (1979), entre outros.

retorno do capital humano. Em contrapartida, se o seu efeito salarial for directo, significa que as funções-salário estão a fornecer uma explicação mais pobre das diferenças salariais face à realidade.

À semelhança das aptidões individuais, o “background” familiar também poderá produzir efeitos sobre os salários, quer de forma directa (geralmente através dos conhecimentos familiares, que permitem aceder aos melhores empregos e a mais informação e, conseqüentemente, a maiores remunerações) quer de forma indirecta (mediante o seu impacto nas decisões de investimento em capital humano, nomeadamente a partir da riqueza familiar, pois as pessoas oriundas de famílias mais ricas têm, à partida, maior possibilidade de estudar mais, estando também em condições de receber mais formação profissional). As “proxies” frequentemente utilizadas para medir esta variável têm sido a informação sobre os pais como, por exemplo, a sua escolaridade, o seu emprego, o número de filhos e o seu património.

Para além destas variáveis, a não consideração de “fringe benefits” na estimação das funções-salário do capital humano poderá conduzir ao enviesamento dos coeficientes da educação e formação; ou seja, se não forem tidos em conta aquando da estimação, poderá verificar-se uma subestimação dos coeficientes dessas variáveis. Tal deve-se ao facto daqueles benefícios aumentarem à medida que os salários crescem, isto é, os trabalhadores que auferem remunerações mais elevadas são também aqueles que dispõem em geral de uma fatia maior de “fringe benefits”. De mencionar que a sua medição

também não se afigura fácil em muitos casos, pois podem ocorrer situações em que esta prática por parte dos empregadores não é captada na informação disponibilizada.

A ausência da dimensão qualitativa das variáveis do capital humano - educação formal e formação profissional - não permite distinguir, para o mesmo nível de escolaridade e formação, as diferenças de qualidade dos conhecimentos adquiridos. Mincer, J. (1974) sugere que a qualidade da educação formal pode contribuir para explicar pelo menos 6% da variância residual numa função-salário. De facto, o número de anos de educação não mede esta dimensão que, no entanto, se reveste de importância na medida em que a posse do mesmo grau de escolaridade não significa necessariamente que os conhecimentos transmitidos tenham sido os mesmos (o volume e o conteúdo de informação podem variar, o que se deduz facilmente das alterações nos conteúdos programáticos a que se tem vindo a assistir ao longo do tempo).

É muitas vezes difícil medir estas variáveis em termos qualitativos. No que respeita à educação formal, as "proxies" mais utilizadas correspondem ao número de professores por aluno, ao número de alunos por turma e à qualidade do estabelecimento de ensino (no caso das universidades costuma proceder-se, por exemplo, a um "ranking" em termos de qualidade). As dificuldades são ainda mais significativas quando se trata da formação profissional: a qualidade da formação de natureza informal é extremamente

difícil de aferir, pois trata-se da transmissão de saberes durante o exercício de tarefas, sem um momento próprio para ocorrer. Quanto à formação de carácter formal - obtida com base em programas de formação - as dificuldades emergem em virtude da diversidade que caracteriza este tipo de formação: pode ser, por exemplo, formação de aprendizagem, de aperfeiçoamento, de reconversão, administrada na empresa e no posto de trabalho, na empresa mas fora do posto de trabalho ou fora da empresa (noutra empresa, ou em centros próprios de formação).

Um outro problema associado às funções-salário do capital humano que vale a pena referir advém do facto de, apesar de estar subjacente às hipóteses teóricas do modelo do capital humano o comportamento otimizador dos indivíduos, as variáveis do capital humano serem geralmente tratadas exclusivamente como exógenas remetendo assim para o problema da endogeneidade. Neste sentido, como sugere Fernandes, G. L. (1992, p. 67): "O modo mais adequado de tratar o problema da influência dos factores referidos nos rendimentos passa pela construção de um modelo recursivo de equações simultâneas no qual se comece por determinar a capacidade intelectual antes da fase escolar e sucessivamente a produtividade associada à educação e à formação e seus efeitos nos salários."

Embora não sejamos alheios aos problemas evidenciados, não nos será possível ultrapassá-los dadas as limitações da base de dados que utilizaremos.

4. APLICAÇÃO EMPÍRICA

“É preciso que seja tecnicamente possível submeter a teoria (partes dela) a provas empíricas.”

(Lakatos, E. e Marconi, M., 1995, p. 120)

Este capítulo consiste na passagem da teoria aos factos. Antes de efectuarmos a estimação das funções-salário do capital humano, na sua versão tradicional e ampliada, faremos uma breve apresentação da fonte estatística a utilizar procurando assinalar as suas potencialidades e limitações, seguida da análise exploratória dos dados onde se pretende dar uma primeira familiarização da realidade a estudar.

4.1. Apresentação da Base de Dados

Como já focámos, a informação de suporte ao nosso trabalho foi retirada dos Quadros de Pessoal coligidos pelo DETEFP/MTS.

Trata-se de uma fonte estatística que abrange a quase totalidade das empresas com TPCO³⁸ sediadas em território nacional e que é utilizada para a análise do sector estruturado da economia e do mercado de trabalho em Portugal.

³⁸ O TPCO é o indivíduo que exerce a sua profissão por conta de outrem e na base de um contrato de trabalho recebe uma remuneração em dinheiro ou em géneros (segundo a definição do DETEFP/MTS). Se bem que a situação de “trabalho por conta de outrem” constitua a principal forma de inserção dos cidadãos no mercado de trabalho, tem-se vindo a assistir à emergência de novas formas de trabalho que assumem cada vez menos carácter atípico.

No entanto, não estão incluídos os empregados da Administração Pública, o emprego global na Agricultura (parte não-empresarial) e, em geral, a população empregada em actividades exercidas por conta própria ou em unidades produtivas de carácter familiar.

A partir de 1994, o apuramento estatístico que dá origem aos Quadros de Pessoal passou a ter como período de referência o mês de Outubro de cada ano, reportando-se anteriormente ao mês de Março. A informação recolhida reúne um conjunto de variáveis que caracterizam tanto as empresas como os estabelecimentos correspondentes e os respectivos trabalhadores.

Consideraremos, então, a informação que se pode obter através desta fonte.

Relativamente ao estabelecimento e à empresa:

- número de identificação da empresa e do estabelecimento
- distrito e concelho da empresa e do estabelecimento
- classificação da actividade económica da empresa e do estabelecimento
- volume de vendas da empresa
- natureza jurídica e forma de gestão

Relativamente a cada trabalhador:

- número de segurança social
- sexo
- data de nascimento
- data de admissão na empresa
- data da última promoção
- habilitações escolares
- profissão
- categoria profissional
- nível de qualificação
- remunerações normais e extraordinárias auferidas no mês de Outubro
- número de horas de trabalho normais e extraordinárias prestadas no mês de Outubro

Apesar das potencialidades de pesquisa oferecidas por esta fonte estatística, nomeadamente no que respeita ao tipo de estimação que pretendemos realizar, existem algumas limitações que importa salientar.

Esta base de dados não fornece informação de natureza qualitativa sobre a educação formal bem como qualitativa e quantitativa acerca da formação profissional dos trabalhadores, além de ser omissa no que toca às suas aptidões individuais e ao seu "background" familiar, elementos que assumem,

como sabemos, particular importância quando se estimam funções-salário do capital humano.

Também não existe nos Quadros de Pessoal informação longitudinal que permita estudar a alternância de estatutos dos trabalhadores em ciclo de vida, o que seria muito útil já que, como é sabido, é cada vez mais ténue a demarcação das fronteiras entre a actividade/inactividade e o emprego/desemprego, sendo comum coexistirem, para um mesmo indivíduo e num dado momento do ciclo de vida, mais do que um estatuto, como por exemplo, o estudante-trabalhador, ou vice versa.

É igualmente omissa qualquer informação sobre os factores associados ao comportamento institucional, tais como as estratégias sindicais, os acordos entre empresas, o estabelecimento de contratos implícitos, o tipo de contrato, entre outros.

De referir, ainda, a possibilidade de não se encontrarem registados eventuais casos que escapam ao controlo legal, tais como os trabalhadores em situação de recibos verdes ou a trabalhar clandestinamente de forma subremunerada. Esta lacuna é particularmente grave, pois é sabido que é o sector informal da economia que absorve essencialmente os grupos desfavorecidos face ao emprego. Destes grupos fazem parte os indivíduos menos instruídos e com menores condições físicas e psicológicas para acompanhar as exigências impostas no domínio laboral, designadamente no que respeita aos novos perfis

profissionais e que acabam, muitas vezes, por enveredar por processos de marginalização.

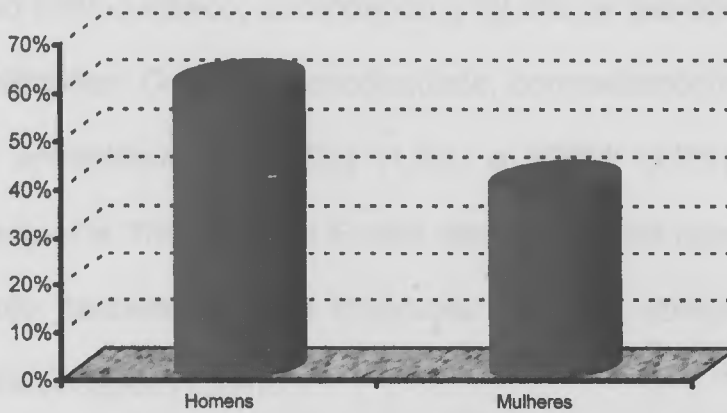
De qualquer forma, não obstante as limitações apontadas, gostaríamos de realçar a importância desta fonte estatística que nos irá permitir efectuar a verificação das teorias do capital humano na realidade portuguesa, objectivo que é central no nosso trabalho.

4.2. Análise Exploratória dos Dados

O teste empírico incidirá sobre 1761501 TPCO com remuneração completa a tempo completo do Continente e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira que, no ano de 1996, faziam parte dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS.

No sentido de permitir um conhecimento prévio da população-alvo do nosso estudo, consideramos pertinente efectuar uma breve análise exploratória. Para tal, e com base na informação disponibilizada na referida fonte estatística, iremos analisar a distribuição dos TPCO por sexo, níveis de educação, níveis de qualificação, dimensão da empresa, sector de actividade e localização geográfica (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6, respectivamente). Por outro lado, dado que se trata de um trabalho com enfoque na perspectiva salarial, faremos uma análise relativa à remuneração média mensal de base dos TPCO (Figura 7 e Quadros 1 e 2).

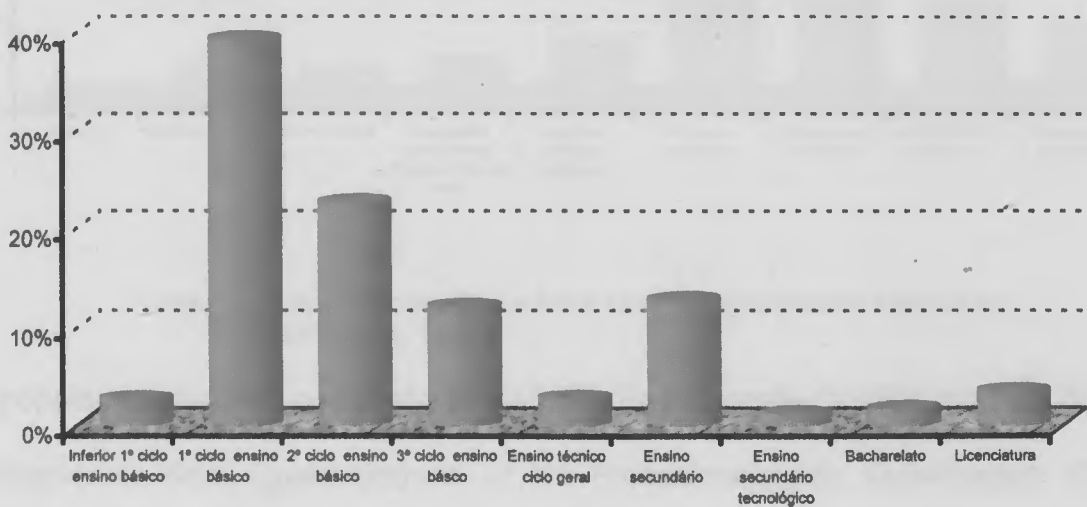
Figura 1 - Distribuição dos TPCO por Sexo



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Analisando a Figura 1, podemos constatar que dos 1761501 TPCO em observação 1063598 (60,4%) eram do sexo masculino e 697903 (39,6%) do sexo feminino.

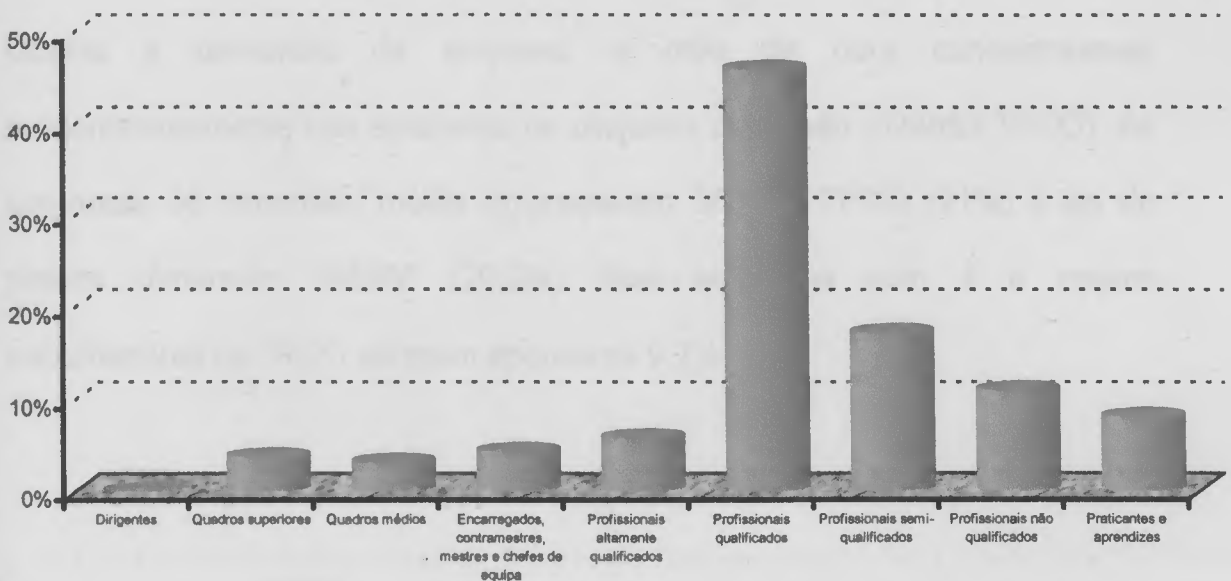
Figura 2 - Distribuição dos TPCO por Níveis de Educação



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

No que respeita aos níveis de educação, 48300 possuíam escolaridade inferior ao 1º Ciclo do Ensino Básico, ascendendo a 39,5% os que completaram esse nível de habilitações. Com mais escolaridade, nomeadamente Bacharelato e Licenciatura, encontravam-se 30529 (1,8%) e 62971 (3,6%) trabalhadores, respectivamente. Os TPCO com o Ensino Secundário, via normal, totalizavam 224500, sendo bastante baixa a proporção dos que concluíram o Ensino Secundário Tecnológico (1,3%).

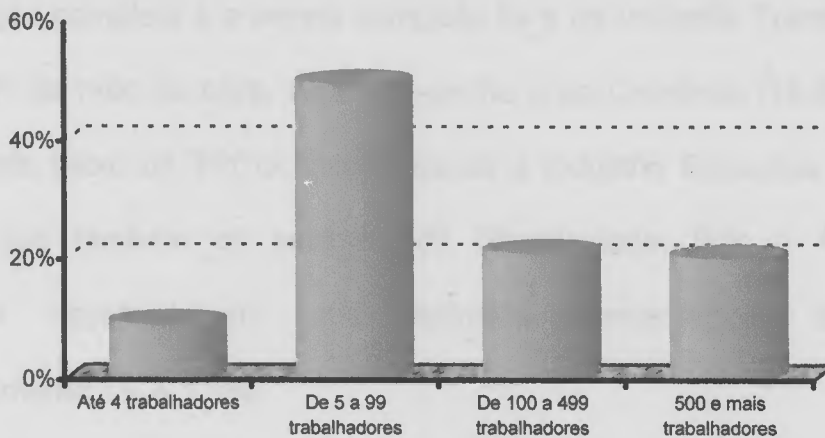
Figura 3 - Distribuição dos TPCO por Níveis de Qualificação



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

A população-alvo era composta por 46,1% Profissionais Qualificados, 17,3% Profissionais Semi-Qualificados e 11,1% Profissionais não Qualificados. Os Praticantes e Aprendizes rondavam os 141454, representando cerca de 8% dos TPCO. Nos níveis mais elevados de qualificação, havia 66472 Quadros Superiores e 54626 Quadros Médios.

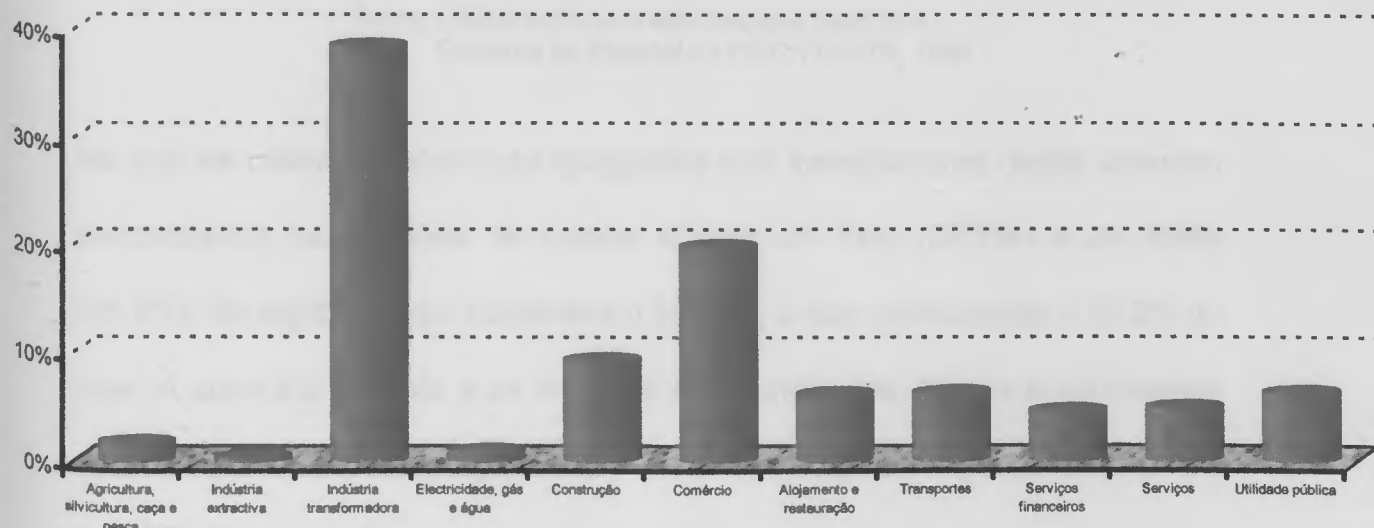
Figura 4 - Distribuição dos TPCO por Dimensão da Empresa



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Quanto à dimensão da empresa, a mão de obra concentrava-se predominantemente nas empresas de pequena dimensão (874853 TPCO). As empresas de dimensão média empregavam 369156 TPCO (21%) e as de grande dimensão 355660 (20,2%). Nas empresas com 4 e menos trabalhadores os TPCO atingiam apenas os 9,2%.

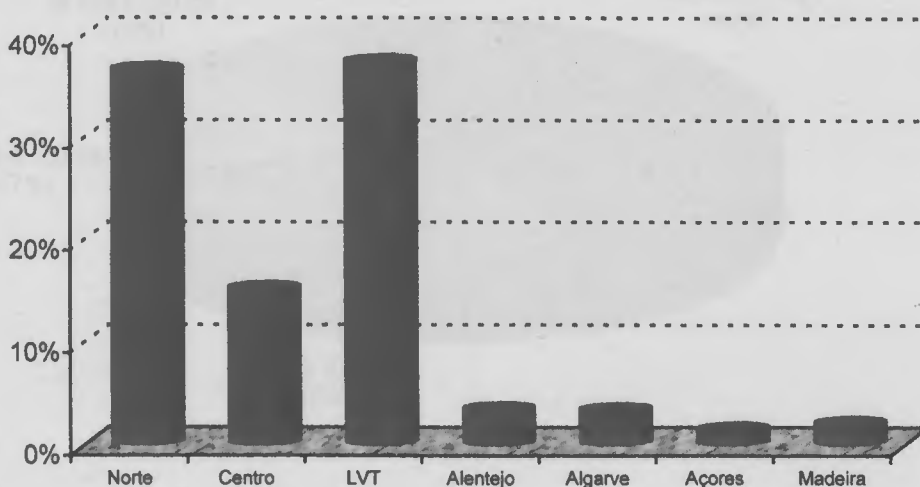
Figura 5 - Distribuição dos TPCO por Sector de Actividade



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

O sector de actividade que se destacou por empregar mais TPCO com remuneração completa e a tempo completo foi o da Indústria Transformadora, com 38,6% da mão de obra, seguindo-se-lhe o do Comércio (19,9%). Com o volume mais baixo de TPCO encontrava-se a Indústria Extractiva (9684). De salientar que também os sectores da Electricidade, Gás e Água e da Agricultura apresentavam uma reduzida percentagem de TPCO, designadamente 1% e 1,8%.

Figura 6 - Distribuição dos TPCO por Localização Geográfica



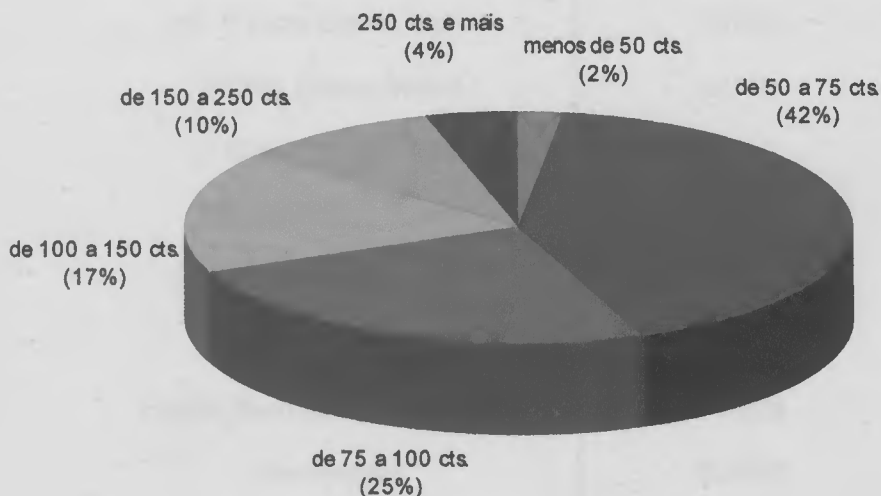
Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

No que se refere à distribuição geográfica dos trabalhadores, estes estavam concentrados nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo (37,5%) e do Norte (36,7%). Na região Centro trabalhavam 269137, o que corresponde a 15,3% do total. A zona sul do País e as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira apresentavam as percentagens mais reduzidas, não abrangendo sequer 5% dos TPCO.

Passemos agora à análise da remuneração auferida.

A Figura 7 mostra a distribuição dos TPCO pelos vários escalões de remuneração média mensal de base, em 1996.

Figura 7 - Distribuição dos TPCO por Escalões de Remuneração Média Mensal de Base



Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Observamos que, embora em menor número, eram 38828 os TPCO a auferir abaixo dos 50000 escudos por mês. A ganhar entre 50000 e 75000 escudos encontravam-se 733821 (cerca de 42%) trabalhadores. No escalão imediatamente a seguir (entre 75000 e 100000 escudos) incluíam-se 436081 trabalhadores. Apenas 78072 TPCO recebiam uma remuneração de base igual ou superior a 250000 escudos mensais.

O quadro que se segue (Quadro 1) permite-nos conhecer a remuneração média mensal de base dos TPCO para cada nível de educação, em termos médios, fornecendo assim algumas pistas sobre as diferenças de remuneração existentes nos diferentes níveis de educação.

Quadro 1 - Remuneração Média correspondente a cada Nível de Educação

| Níveis de Educação | Remuneração Média (milhares de escudos) |
|-------------------------------|---|
| Inf. 1º Ciclo Ensino Básico | 75756 |
| 1º Ciclo Ensino Básico | 84150 |
| 2º Ciclo Ensino Básico | 83519 |
| 3º Ciclo Ensino Básico | 108804 |
| Ensino Técnico Ciclo Geral | 155974 |
| Ensino Secundário | 125510 |
| Ensino Secundário Tecnológico | 147253 |
| Bacharelato | 208496 |
| Licenciatura | 287404 |

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Como facilmente se denota, a remuneração média divergia naquele ano entre os vários níveis de educação, correspondendo em geral aos níveis mais baixos as remunerações médias mais baixas. De facto, observamos que os TPCO com escolaridade inferior ao 1º Ciclo do Ensino Básico ganhavam, em média, 75756 escudos, enquanto que os que completaram esse nível de ensino recebiam uma remuneração média de 84150 escudos. No entanto, os trabalhadores que concluíram o 2º Ciclo do Ensino Básico auferiam ligeiramente menos (remuneração média igual a 83519 escudos). As disparidades

salariais eram ainda mais notórias para os níveis mais avançados de educação: de facto, os TPCO com Licenciatura auferiam uma remuneração mais elevada, em termos médios (287404 escudos), seguindo os que detinham o curso de Bacharelato, com uma média de 208496 escudos.

Para uma melhor percepção da distribuição salarial pelos diferentes níveis de educação, apresentamos o Quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição da Remuneração Média Mensal de Base por Níveis de Educação

| Remuneração Média Mensal de Base (milhares de escudos) | Níveis de Educação | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| | Inf. 1º Ciclo Ensino Básico | 1º Ciclo Ensino Básico | 2º Ciclo Ensino Básico | 3º Ciclo Ensino Básico | Ensino Técnico Ciclo Geral | Ensino Secundário | Ensino Secundário Tecnológico | Bacharelato | Licenciatura |
| <50000 | | | | | | | | | |
| %C | 2,3 | 2,0 | 4,3 | 2,0 | 0,3 | 0,7 | 0,5 | 0,2 | 0,2 |
| %L | 3,0 | 35,4 | 45,2 | 11,0 | 0,4 | 4,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 |
| >=50000 e <75000 | | | | | | | | | |
| %C | 60,7 | 49,8 | 52,2 | 34,4 | 9,3 | 25,5 | 18,7 | 5,6 | 3,0 |
| %L | 4,1 | 47,3 | 28,7 | 10,2 | 0,7 | 8,0 | 0,6 | 0,2 | 0,3 |
| >=75000 e <100000 | | | | | | | | | |
| %C | 26,8 | 28,9 | 24,7 | 25,6 | 15,3 | 22,5 | 17,3 | 9,4 | 3,3 |
| %L | 3,0 | 46,0 | 22,7 | 12,6 | 1,8 | 11,8 | 0,9 | 0,7 | 0,5 |
| >=100000 e <150000 | | | | | | | | | |
| %C | 8,2 | 15,2 | 13,0 | 19,8 | 32,1 | 26,9 | 26,9 | 25,8 | 12,5 |
| %L | 1,3 | 34,5 | 17,2 | 14,1 | 5,4 | 20,2 | 2,1 | 2,6 | 2,6 |
| >=150000 e <250000 | | | | | | | | | |
| %C | 1,7 | 3,4 | 4,7 | 14,8 | 33,8 | 18,2 | 26,8 | 30,8 | 32,8 |
| %L | 0,5 | 13,9 | 11,1 | 18,6 | 10,2 | 24,2 | 3,6 | 5,6 | 12,2 |
| >=250000 | | | | | | | | | |
| %C | 0,4 | 0,8 | 1,1 | 3,4 | 9,3 | 6,1 | 9,8 | 28,1 | 48,3 |
| %L | 0,3 | 6,7 | 5,6 | 9,5 | 6,2 | 17,9 | 2,9 | 11,2 | 39,7 |

%C - percentagem em coluna
 %L - percentagem em linha

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996



Analisando em coluna, constatamos que 60,7% dos trabalhadores com escolaridade inferior ao 1º Ciclo do Ensino Básico ganhavam entre 50000 e 75000 escudos. Só uma pequena percentagem (0,4%) dos TPCO com este nível de educação recebia 250000 escudos ou mais. A proporção de trabalhadores com o 1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico a ganhar entre 50000 e 75000 escudos era bastante elevada, 49,8%, 52,2% e 34,4%, respectivamente. Dos que completaram o Ensino Secundário, 0,7% tinham uma remuneração base inferior a 50000 escudos, encontrando-se 6,1% no último escalão. Os TPCO com Bacharelato e Licenciatura atingiam a maior percentagem nos escalões mais bem remunerados, sendo de destacar os 48,3% de Licenciados a ganhar uma remuneração igual ou superior a 250000 escudos.

Passando para uma leitura em linha, verificamos que nos primeiros escalões de remuneração era maior o peso de TPCO com níveis de instrução mais baixos. Assim, por exemplo, 35,4% dos trabalhadores que recebiam menos de 50000 escudos tinham o 1º Ciclo do Ensino Básico e 45,2% o 2º Ciclo. Em contrapartida, havia apenas 0,3% de Licenciados nessas condições: A ganhar 250000 escudos ou mais estavam em maior proporção os Licenciados (39,7%). Todavia, no escalão compreendido entre 150000 e 250000 escudos, 24,2% dos trabalhadores tinha o Ensino Secundário, 18,6% o 3º Ciclo do Ensino Básico, rondando os 12,2% os TPCO de posse de uma Licenciatura.

Os Quadros 1 e 2 sugerem, portanto, a existência de desigualdades salariais em associação com diferentes níveis de educação, relação que iremos confirmar através da estimação.

4.3. A Estimação

Apresentaremos em seguida os resultados da estimação realizada pelo método dos mínimos quadrados ordinários, com controlo da heteroscedasticidade.

Do Quadro 3 constam todas as variáveis que fazem parte das duas etapas de estimação.

Quadro 3 – Descrição das Variáveis Utilizadas na Estimação

| Variáveis | Descrição |
|--------------------|--|
| Ln_Rembase | Logaritmo natural da remuneração média mensal de base em escudos |
| Educ | Número de anos de escolaridade |
| Educ ² | Termo quadrático da variável Educ |
| Exper | Número de anos de experiência no mercado de trabalho prévia ao corrente emprego ("proxy": $Exper = Idade - Educ - Antig - 6$) |
| Exper ² | Termo quadrático da variável Exper |
| Antig | Número de anos de antiguidade no emprego actual |
| Antig ² | Termo quadrático da variável antiguidade |
| Educ*Exper | Termo interactivo (educação e experiência) |
| Educ*Antig | Termo interactivo (educação e antiguidade) |
| Homem | Variável "dummy", 1 se for homem, 0 se não for |
| Supdir | Variável "dummy", 1 se for dirigente ou quadro superior, 0 se não for |
| Interm | Variável "dummy", 1 se for quadro médio ou encarregado, contramestre, mestre e chefe de equipa, 0 se não for |
| Qualif | Variável "dummy", 1 se for profissional altamente qualificado, qualificado e semi-qualificado, 0 se não for |
| Nqualif | Variável "dummy", 1 se for profissional não qualificado, 0 se não for |

(cont.)

| | |
|----------|--|
| Dim4 | Variável "dummy", 1 se o número de trabalhadores da empresa for ≤ 4 , 0 se não for |
| Dim99 | Variável "dummy", 1 se o número de trabalhadores da empresa for > 4 e ≤ 99 , 0 se não for |
| Dim499 | Variável "dummy", 1 se o número de trabalhadores da empresa for > 99 e ≤ 499 , 0 se não for |
| Extract | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer à indústria extractiva, 0 se não |
| Transf | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer à indústria transformadora, 0 se não |
| Electr | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer ao sector da electricidade, gás e água, 0 se não |
| Constr | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer à construção, 0 se não |
| Comercio | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer ao comércio, 0 se não |
| Alojrest | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer ao sector do alojamento e restauração, 0 se não |
| Transp | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer ao sector de transportes, 0 se não |
| Financ | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer aos serviços financeiros, 0 se não |
| Servicos | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer aos serviços, 0 se não |
| Utilpub | Variável "dummy", 1 se a empresa pertencer ao sector da utilidade pública, 0 se não |
| Centro | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região Centro, 0 se não |
| LVT | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região de Lisboa e Vale do Tejo, 0 se não |
| Alentejo | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região do Alentejo, 0 se não |
| Algarve | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região do Algarve, 0 se não |
| Acores | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região dos Açores, 0 se não |
| Madeira | Variável "dummy", 1 se a empresa se localiza na região da Madeira, 0 se não |

Chamamos a atenção para o facto de algumas variáveis não se encontrarem disponíveis na base de dados na forma como aqui aparecem, tendo-se procedido às respectivas transformações: tal é o caso do logaritmo da remuneração de base (expressa em valores absolutos), da experiência no mercado de trabalho (informação inexistente, tendo-se calculado uma "proxy",

como já referimos e podemos observar no quadro 3), da antiguidade (expressa em formato de data) e dos termos quadráticos e interactivos.

Relativamente às variáveis “dummy” – sexo, dimensão da empresa, níveis de qualificação, sector de actividade e localização geográfica – foi omitida uma categoria de cada uma dessas variáveis no sentido de evitar a perfeita colinearidade. Foram retiradas as seguintes categorias: mulher (sexo), Pratap³⁹ (níveis de qualificação), dimgr⁴⁰ (dimensão da empresa), Agric⁴¹ (sector de actividade) e Norte (localização geográfica).

Gostaríamos de sublinhar que nas duas etapas de estimação das funções-salário do capital humano não serão considerados factores que podem explicar as diferenças salariais. Estamos, porém, conscientes das implicações que daí derivam nos resultados da estimação.

1ª Etapa: Estimação de Funções-Salário do Capital Humano Tradicionais

O Quadro 4 refere-se ao modelo básico de educação em que o único regressor para além da constante é a variável educação (Educ) expressa em anos.

³⁹ Praticantes e Aprendizes.

⁴⁰ Empresas de grande dimensão (500 e mais trabalhadores).

⁴¹ Agricultura, Silvicultura, Caça e Pesca.

Quadro 4 – Resultados da Estimação da Função-Salário (1)

| Variáveis | Coeficientes | t-rácio |
|------------------|--------------|------------------------|
| Const | 10,965 | 15651,3 |
| Educ | 0,063 | 580,3 |
| $R^2 = 0,225789$ | | $\bar{R}^2 = 0,225788$ |
| F = 504631,6 | | |

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Esta variável apresenta uma correlação positiva com o logaritmo da remuneração, indicando que um ano adicional de educação conduz, em média, ao aumento de 6,3% da remuneração auferida.

Este modelo não é, de forma alguma, suficiente para a explicação das diferenças salariais, sendo a sua capacidade explicativa de apenas 23%. O próprio Mincer, J. (1974, p. 129) afirma: "If completion of schooling meant completion of investment in human capital, the earnings function would be approximately estimated by a simple regression of earnings (in logs) on years of schooling.". Por conseguinte, considerámos como componentes do investimento em capital humano não só a educação formal mas também a formação profissional (medida em termos de experiência profissional).

O Quadro 5 apresenta a forma "standard" da função-salário do capital humano de Jacob Mincer, incluindo a experiência no mercado de trabalho na forma linear (Exper) e na forma quadrática (Exper²), para além da variável educação (Educ).

Quadro 5 – Resultados da Estimação da Função-Salário (2)

| Variáveis | Coefficientes | t-rácio |
|---|---------------|---------|
| Const | 10,653 | 6989,8 |
| Educ | 0,077 | 606,7 |
| Exper | 0,023 | 208,9 |
| Exper ² | -0,0003 | -153,8 |
| $R^2 = 0,263779$ $\bar{R}^2 = 0,263778$ $F = 195599,7$ | | |

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Com a sua inclusão na regressão o coeficiente da Educ aumentou correspondendo a uma variação positiva de 7,7% relativamente à remuneração. O poder explicativo da função-salário também aumentou passando para 26%.

O sinal positivo da variável Exper indica que mais um ano de experiência no mercado de trabalho se traduz num aumento do nível remuneratório. No entanto, à medida que se acumula experiência será de esperar acréscimos salariais cada vez menores, como se pode constatar a partir do sinal negativo do coeficiente do termo quadrático (Exper²).

A introdução dos termos quadrático (Educ²) e interactivo (Educ*Exper), como evidencia o Quadro 6, eleva a capacidade explicativa da função-salário para 30%.

Quadro 6 – Resultados da Estimação da Função-Salário (3)

| Variáveis | Coefficientes | t-rácio |
|---|---------------|---------|
| Const | 11,148 | 3680,8 |
| Educ | -0,042 | -70,6 |
| Educ ² | 0,006 | 216,0 |
| Exper | 0,012 | 67,3 |
| Exper ² | -0,0003 | -105,1 |
| Educ*Exper | 0,0011 | 66,0 |
| $R^2 = 0,295692$ $\bar{R}^2 = 0,295689$ $F = 137519,1$ | | |

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

De notar, porém, que os sinais destes termos não correspondem aos esperados, já que se previa que fossem negativos como têm demonstrado os diversos estudos empíricos. Pensamos que a não verificação deste comportamento por parte do termo quadrático da educação tem a ver com o modo como o apuramento da informação escolar é feito na base de dados utilizada. Os Quadros de Pessoal não distinguem entre os graus de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento, considerando no máximo a Licenciatura. Deste modo, há uma sobreavaliação da relação entre a educação e o salário para o último nível de escolaridade, o que poderá estar na base do sinal positivo encontrado para este termo. Quanto ao sinal positivo do termo interactivo (Educ*Exper), este mostra que não se verifica convergência dos perfis de experiência com o aumento da educação.

Atendendo à distinção proposta por Gary Becker entre formação geral e específica⁴², incluímos a variável antiguidade tanto na forma linear (Antig) como na forma quadrática (Antig²), como fizemos com a variável experiência no mercado de trabalho. De salientar que esta variável é frequentemente utilizada como uma aproximação da formação específica, enquanto que a experiência mede a formação geral.

Quadro 7 – Resultados da Estimação da Função-Salário (4)*

| Variáveis | Coefficientes | t-rácio |
|---|---------------|---------|
| Const | 10,238 | 7033,2 |
| Educ | 0,092 | 782,7 |
| Exper | 0,029 | 292,8 |
| Exper ² | -0,0004 | -171,3 |
| Antig | 0,036 | 348,1 |
| Antig ² | -0,0004 | -107,8 |
| $R^2 = 0,447542$ $\bar{R}^2 = 0,447541$ $F = 265351,9$ | | |

*Nesta estimação poderá haver problemas de multicolinearidade entre as variáveis Exper (experiência) e Antig (antiguidade), já que na obtenção da variável experiência é utilizada a variável antiguidade.

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Da estimação da função-salário (4) representada no Quadro 7, concluímos que com a introdução da variável antiguidade o modelo passa a explicar 45% do total da variância do logaritmo da remuneração. O coeficiente da variável educação (Educ) é positivo e significativo, correspondendo 1 ano adicional de escolaridade, em média, a um incremento de 9,2% no rendimento. Tal como acontece com a experiência, espera-se um aumento salarial com a

⁴² Becker, G. S. (1975).

antiguidade, como sugere o sinal positivo do coeficiente do termo linear (Antig). Também para esta variável se perspectivam rendimentos decrescentes, como se pode deduzir do sinal negativo do seu termo quadrático (Antig^2), ou seja, mais anos de antiguidade no emprego vão conduzir a acréscimos salariais cada vez menores.

O Quadro 8 acrescenta ao Quadro 6 a variável antiguidade, como termo linear (Antig), quadrático (Antig^2) e interactivo ($\text{Educ} \cdot \text{Antig}$).

Quadro 8 – Resultados da Estimação da Função-Salário (5)*

| Variáveis | Coeficientes | t-rácio |
|---|--------------|---------|
| Const | 10,769 | 3403,3 |
| Educ | -0,021 | -33,9 |
| Educ^2 | 0,005 | 177,2 |
| Exper | 0,021 | 120,4 |
| Exper^2 | -0,0003 | -134,7 |
| Antig | 0,019 | 138,2 |
| Antig^2 | -0,0003 | -79,3 |
| $\text{Educ} \cdot \text{Exper}$ | 0,0008 | 52,3 |
| $\text{Educ} \cdot \text{Antig}$ | 0,002 | 164,7 |
| $R^2 = 0,476036$ $\bar{R}^2 = 0,476033$ | | |
| F = 185996,3 | | |

*Nesta estimação poderá haver problemas de multicolinearidade entre as variáveis Exper (experiência) e Antig (antiguidade), já que na obtenção da variável experiência é utilizada a variável antiguidade.

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Enquanto que no modelo do Quadro 6 a explicação era igual a 30%, com esta alteração a capacidade explicativa passa a ser de 48%. O termo interactivo ($\text{Educ} \cdot \text{Antig}$) é significativo e positivo, à semelhança do termo interactivo ($\text{Educ} \cdot \text{Exper}$). Mais uma vez é possível observar a existência de rendimentos

decrecentes em relação aos anos de experiência e de antiguidade, como indicam os coeficientes dos seus termos lineares e quadráticos – (Exper), (Exper²), (Antig) e (Antig²).

2ª Etapa: Estimação da Função-Salário do Capital Humano Ampliada

A estimação de funções-salário do capital humano tradicionais, efectuada na 1ª etapa, não se revelou suficiente para a explicação da variância do logaritmo da remuneração média mensal de base. Verificamos, pois, que muito embora as teorias do capital humano sejam válidas, não explicam a totalidade da variação salarial.

Esta 2ª etapa consistirá na estimação de uma função-salário ampliada em que se incluirão as variáveis do capital humano da 1ª etapa (educação formal, experiência no mercado de trabalho anterior ao emprego actual e antiguidade no emprego actual) e outras que em vários estudos de investigação têm demonstrado ser relevantes na determinação dos salários.

O quadro seguinte apresenta os resultados obtidos da estimação.

Quadro 9 – Resultados da Estimação da Função-Salário Ampliada

| Variáveis | Coefficientes | t-rácio |
|--------------------|---------------|------------------------|
| Const | 10,445 | 3598,6 |
| Educ | 0,047 | 263,2 |
| Exper | 0,018 | 133,6 |
| Exper ² | -0,0002 | -110,8 |
| Antig | 0,013 | 114,2 |
| Antig ² | -0,0002 | -72,0 |
| Educ*Exper | -0,0001 | -11,2 |
| Educ*Antig | 0,0011 | 105,0 |
| “Dummy” | Coefficientes | Teste de Wald |
| Homem | 0,157 | 88654,1 |
| Supdir | 0,762 | 76221,3 |
| Interm | 0,499 | |
| Qualif | 0,178 | |
| Nqualif | 0,045 | |
| Dim4 | -0,264 | 23258,5 |
| Dim99 | -0,118 | |
| Dim499 | -0,039 | |
| Extract | 0,173 | 4432,8 |
| Transf | 0,054 | |
| Electr | 0,276 | |
| Constr | 0,018 | |
| Comercio | 0,105 | |
| Alojrest | 0,003 | |
| Transp | 0,141 | |
| Financ | 0,257 | |
| Servicos | 0,108 | |
| Utilpub | 0,05 | |
| Centro | 0,009 | 6223,7 |
| LVT | 0,108 | |
| Alentejo | 0,036 | |
| Algarve | 0,074 | |
| Acores | 0,024 | |
| Madeira | 0,076 | |
| $R^2 = 0,607531$ | | $\bar{R}^2 = 0,607523$ |
| F = 80471,5 | | |

Para legenda, ver Quadro 3

Fonte: Cálculos próprios efectuados a partir dos Quadros de Pessoal do DETEFP/MTS, 1996

Da leitura do Quadro 9 notamos que, com a inclusão das novas variáveis no modelo do capital humano, as variáveis do capital humano continuam a ser

significativas em relação à remuneração. No entanto, e como seria de esperar, os seus coeficientes reduzem-se comparativamente aos coeficientes mais elevados obtidos para estas variáveis na 1ª etapa. Assim, por exemplo, a educação aumenta, em média, apenas 4,7% a remuneração auferida.

Analisando individualmente cada variável "dummy", observamos que existem diferenças salariais entre as categorias incluídas na estimação e a que foi retirada.

Relativamente ao sexo, o homem ganha, em média, +15,7% do que a mulher, o que vem corroborar a tese de que existe diferença salarial entre sexos a favor dos homens.

Os trabalhadores com a categoria Supdir (Dirigentes e Quadros Superiores) auferem, em média, +76,2% comparativamente à categoria excluída (Pratap – Praticantes e Aprendizizes). Os restantes níveis de qualificação também recebem uma remuneração superior: +49,9% para os níveis intermédios (Quadros Médios, Encarregados, Contramestres, Mestres e Chefes de Equipa), +17,8% para os níveis qualificados (Profissionais Altamente Qualificados e Profissionais Semi-Qualificados) e +4,5% para os níveis não qualificados (Profissionais não Qualificados).

Em termos de dimensão da empresa, os TPCO das empresas até 4 trabalhadores (Dim4) recebem, em média, -26,4%, os das pequenas empresas

(Dim99), -11,8%, e os das médias empresas (Dim499) -3,9% em relação aos que trabalham em empresas de grande dimensão (Dimgr). Por conseguinte, concluímos que as empresas de maior dimensão pagam remunerações mais elevadas, confirmando-se o efeito dimensão.

Na variável sector de actividade a categoria que ficou de fora foi a Agric (Agricultura, Caça, Silvicultura e Pesca). Em relação a esta categoria, todas as outras pagam, em média, mais. Na categoria Financ (Intermediação Financeira, Seguros, Fundos e Pensões e Actividades Auxiliares de Intermediação Financeira) os TPCO recebem +25,7%. Contudo, essa diferença é mais reduzida nas outras categorias, principalmente no Alojrest (Alojamento e Restauração), com uma diferença próxima dos 0%, e na Constr (Construção) em que a média salarial excede apenas em 1,8% a que corresponde à categoria Agric.

Finalmente, no tocante à localização geográfica da empresa, a evidência mostra-nos que em todas as regiões de Portugal Continental e Insular os TPCO ganham, em média, mais do que no Norte do País. Em Lisboa e Vale do Tejo a remuneração supera em +10,8% a categoria excluída, sendo a diferença menos acentuada entre as regiões Centro e Norte.

Tal como suspeitávamos, a função-salário do capital humano ampliada fornece uma maior explicação do total da variância do logaritmo da remuneração média mensal de base (61%).

Subsiste ainda uma parte significativa por explicar, a qual poderá dever-se à não inclusão de determinados factores relevantes no modelo do capital humano, como sejam a dimensão qualitativa da educação formal e da formação profissional, as aptidões individuais e o “background” familiar. Por outro lado, alguns estudos de investigação no domínio salarial têm apontado para a existência de outras variáveis correlacionadas com o nível salarial que não são abrangidas pelo modelo em apreciação, de entre as quais o número de mudanças de emprego e a duração do contrato de trabalho.

Como vimos em 3.2 Especificação Econométrica, a ausência na estimação de variáveis influentes nos salários é passível de gerar problemas econométricos. No entanto, e como já realçámos, não esteve na base deste trabalho o estudo da determinação salarial, pelo que não nos preocupámos em estimar todas as variáveis que eventualmente explicam os salários. Assim, nesta 2ª etapa foram incluídas novas variáveis que não são reconhecidas pelas teorias do capital humano com o intuito de provar que, apesar de possuírem validade empírica na explicação das diferenças salariais, estas teorias são insuficientes.

5. CONCLUSÕES

O teste empírico que realizámos sobre a capacidade explicativa das diferenças salariais por parte do modelo do capital humano, para o mercado de trabalho em Portugal, provou o que estudos desenvolvidos por vários autores e para diversos países concluíram: o "stock" de capital humano detido pelos trabalhadores influi na determinação salarial, mas não é o único factor responsável.

Através da estimação das funções-salário do capital humano tradicionais, constatámos que as variáveis educação formal, experiência no mercado de trabalho e antiguidade no emprego actual (medindo estas últimas a formação profissional) apresentam um baixo poder explicativo da variação salarial, o que nos levou a concluir que a justificação das disparidades existentes nos salários não é suficientemente explicada pelas teorias do capital humano. Essa insuficiência foi confirmada ao estimarmos a função-salário do capital humano ampliada. Efectivamente, a introdução adicional das variáveis sexo, níveis de qualificação, dimensão da empresa, sector de actividade e localização geográfica, não consideradas no modelo do capital humano clássico, veio mostrar que existem outras causas que são alheias aos trabalhadores.

Os resultados alcançados evidenciam, portanto, a necessidade de reforçar individualmente a educação formal e a formação profissional como forma de obter incrementos salariais. Neste domínio o Estado tem, sem dúvida, um papel importante. Pode, por exemplo, contribuir financeiramente para atenuar

as desigualdades de oportunidade no acesso aos sistemas educativo e formativo, problema que afecta os cidadãos com menores recursos económicos. Cabe igualmente aos organismos estatais competentes facilitar a aprendizagem de adultos, nomeadamente através da aplicação de programas de ensino recorrente, e assegurar acções formativas para os desempregados à procura do primeiro e novo emprego evitando, assim, que o capital humano até então adquirido se desgaste. As empresas, por seu turno, têm uma função relevante na formação dos seus trabalhadores devendo garantir-lhes formação tanto de natureza geral como específica. Estarão, desse modo, a contribuir para que os trabalhadores possuam os conhecimentos necessários para o desempenho eficiente e eficaz do seu trabalho.

A existência de determinantes dos salários do lado das empresas chama também à cena os sindicatos. É, de facto, indispensável a sua intervenção no estabelecimento dos níveis salariais, com vista a defender os interesses dos trabalhadores. O seu contributo pode mesmo funcionar como amortecedor do crescimento do sector informal da economia sustentado por trabalhadores da economia formal com baixos rendimentos.

Para finalizar, manifestamos aqui a nossa preocupação por não existir no nosso País um sistema de informação com dados de painel e que inclua elementos, quer quantitativos quer qualitativos, sobre as características dos trabalhadores por forma a potenciar investigações mais enriquecedoras nesta área. Não obstante, pensamos que é possível desenvolver trabalhos de

investigação interessantes. Assim, e como pista para estudos futuros, sugerimos uma análise idêntica à que realizámos, mas baseada num inquérito por questionário aos TPCO que, para efeitos de simplificação, poderia incidir apenas em alguns sectores de actividade e áreas geográficas. Dessa forma, conseguir-se-ia recolher informação sobre percursos profissionais, aspectos qualitativos das dimensões educativa e formativa, bem como acerca de algumas variáveis previsivelmente influentes no nível de remuneração, entre as quais as aptidões individuais e o "background" familiar. Um outro desenvolvimento a efectuar poderia ser a aplicação do modelo do capital humano em dois anos relativamente afastados permitindo comparar os resultados em termos temporais. Parece-nos que, mesmo com limitações, é fundamental investigar sobre as disparidades salariais existentes no mercado de trabalho de modo a corrigir eventuais injustiças e aumentar a satisfação dos trabalhadores.

BIBLIOGRAFIA

Akerlof, G. A. (1984), Gift Exchange and Efficiency Wage Theory: Four Views, *The American Economic Review*, vol. 74, pp. 79-83.

Albaek, K., Arai, M., Asplund, R., Barth, E. e Madsen, E. (1994), Employer Size-Wage Effects in the Nordic Countries, *Papers for the Sixth Annual EALE Conference, Warsaw School of Economics*, vol. 6, 22nd-25th September, pp. 1-28.

Alchian, A. e Demsetz, H. (1972), Production, Information Costs, and Economic Organization, *The American Economic Review*, vol. 62, pp. 777-795.

Arrow, K. J. (1973), Higher Education as a Filter, *Journal of Public Economics*, 2, pp. 193-216.

Asplund, R. (1992), Occupational Earnings Differentials in Finland, *Fourth EALE Annual Conference*, 3rd-6th September, pp. 51-63.

Becker, G. S. (1962), Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis, *Journal of Political Economy*, vol. 70, 5, Part II, October, pp. 9-49.

Becker, G. S. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Columbia University Press.

Becker, G. S. e Chiswick, B. R. (1966), Education and the Distribution of Earnings, *The American Economic Review*, vol. 56, 2, May, pp. 358-400.

Behrman, J. e Taubman, P. (1976), Intergenerational Transmission of Income and Wealth, *The American Economic Review*, vol. 66, pp. 436-440.

Ben-Porath, Y. (1967), The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings, *Journal of Political Economy*, vol. 75, 4, pp. 352-365.

Bingley, P. e Westergaard-Nielsen, N. (1994), Endogeneity of Schooling and Experience, *Papers for the Sixth Annual EALE Conference, Warsaw School of Economics*, vol. 6, 22nd-25th September, pp. 1-29.

Blaug, M. (1976), The Empirical Status of Human Capital Theory: a Slightly Jaundiced Survey, *Journal of Economic Literature*, vol. 14, 3, September, pp. 827-855.

Blinder, A. e Weiss, Y. (1976), Human capital and Labor Supply: a Synthesis, *Journal of Political Economy*, vol. 84, 3, June, pp. 449-472.

Borjas, G. (1996), *Labor Economics*, McGraw Hill, Ed. International.

Bowles, S. e Gintis, H. (1975), The Problem with Human Capital Theory: a Marxian Critique, *The American Economic Review*, vol. 65, 2, May, pp. 74-82.

Brown, J. N. e Medoff, J. L. (1989), Why do Wages Increase with Tenure? On-the-Job Training and Life Cycle Growth Observed within Firms, *The American Economic Review*, vol. 79, 5, December, pp. 971-991.

Caldeira Dias, M. (1997), *Avaliação das Políticas de Emprego e Formação*, Colecção Estudos, nº20, Instituto do Emprego e Formação Profissional.

Cardoso, A. R. (1992), Regional Wage Inequalities – The Portuguese Case 1983-1989, *Fourth EALE Annual Conference*, 3rd-6th September, pp. 77-91.

Cain, G. (1976), The Challenge of Segmented Labor Market Theories to Orthodox Theory: A Survey, *Journal of Economic Literature*, vol. 14, pp. 1215-1257.

Cain, G. (1986), *The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey*, in O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Amsterdam: North Holland.

Chagas Lopes, M. (1989), *Da Mobilidade Sócio-Ocupacional às Carreiras Profissionais*, Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Chagas Lopes, M. (1995), *Estratégias de Qualificação e Metodologias de Avaliação*, Celta Editora, Oeiras.

Chagas Lopes, M. (1998), *Condicionantes Estruturais e Processos de Decisão Sequencial nas Estratégias de Investimento em Capital Humano*, Lição Síntese, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Day, R. H. e Eliass, G. (1986), *Economic Behavior, Disequilibrium and Structural Change in The Dynamics of Market Economies*, Ed. North Holland.

Dickens, W. T. (1986), Wages, Employment and the Threat of Collective Action by Workers, *NBER Working Paper* nº1856.

Dickens, W. T. e Katz, L. F. (1986), Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics, *NBER Working Paper* nº2014, September.

Dijk, J. V. e Folmer, H. (1992), Wage Effects of Unemployment Duration and Frequency, *Fourth EALE Annual Conference*, 3rd-6th September, pp. 38-50.

Doeringer, P. e Piore, M. J. (1971), *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Lexington, Mass: Heath.

Elliott, R. (1990), *Labor Economics – A Comparative Text*, McGraw Hill, Londres.

Fernandes, G. L. (1992), *A Formação dos Salários – Uma Aplicação à Indústria Transformadora em Portugal*, Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Gerlach, K. e Schmidt, E. (1990), Firm Size and Wages, *Review of Labour Economics and Industrial Relations*, E&L Publications, vol. 4, 2, Autumn, pp. 27-49.

Greenwald, B. (1986), Adverse Selection in the Labor Market, *Review of Economic Studies*, vol. 53, pp. 325-347.

Griliches, Z. e Mason, W. (1972), Education, Income and Ability, *Journal of Political Economy*, vol. 80, 3, Part II, pp. S74-S103.

Hanoch, G. (1967), An Economic Analysis of Earnings and Schooling, *Journal of Human Resources*, 2, pp. 310-329.

Hashimoto, M. (1981), Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment, *The American Economic Review*, vol. 71, 3, June, pp. 475-482.

Hashimoto, M. e Raisian, J. (1985), Employment Tenure and Earnings Profile in Japan and the United States, *The American Economic Review*, vol. 75, 4, September, pp. 721-735.

Hause, J. C. (1975), *Ability and Schooling as Determinants of Lifetime Earnings, or If You're So Smart, Why Aren't You Rich?*, in F. T. Juster, ed., *Education, Income and Human Behavior*, McGraw Hill, New York.

Heckman, J. J. (1976), A Life-Cycle Model of Earnings, Learning and Consumption, *Journal of Political Economy*, vol. 84, 4, Part II, August, pp. S11-S44.

Kiker, B. F. e Condon, C. M. (1981), The Influence of Socioeconomic Background on the Earnings of Young Men, *Journal of Human Resources*, vol. 16, pp. 94-105.

Kjellström, C. (1994), Human Capital Theory and Heteroskedasticity Consistent Estimation of the Earnings Function Swedish Evidence, *Papers for the Sixth Annual EALE Conference, Warsaw School of Economics*, vol. 6, 22nd-25th September, pp. 1-17.

Klevmarcken, A. e Quigley, J. (1976), Age, Earnings, and Investment in Human Capital, *Journal of Political Economy*, vol. 84, 1, February, pp. 47-72.

Kovács, I (1994), *Qualificações e Mercado de Trabalho*, *Colecção Estudos*, nº13, IEFP.

Lakatos, E. e Marconi, M. (1995), *Metodologia Científica*, 2ª edição, Editora Atlas.

Layard, R. e Psacharopoulos, G. (1974), The Screening Hypothesis and the Returns to Education, *Journal of Political Economy*, vol. 82, 5, September-December, pp. 985-998.

Lazear, E. P. (1981), Agency, Earnings Profiles, Productivity and Hours Restrictions, *The American Economic Review*, vol. 71, 4, pp. 606-620.

Lazear, E. P. (1986), *Retirement from the Labour Force*, in O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Amsterdam: North Holland.

Lindbeck, A. e Snower, D. J. (1986), *Involuntary Unemployment as an Insider-Outsider Dilemma*, in W. Beckerman, ed., *Wage Rigidity and Unemployment*, London: Duck-Worth.

Magalhães, M. e Abecassis, M. (1992), *Análise Custo-Benefício do Sistema Educativo Português*, Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação, Lisboa.

Malinvaud, E. (1980), *Réexamen de la Théorie du Chômage*, Paris, Ed. Calmann Lévi.

McConnell, C. R. e Brue, S. L. (1995), *Contemporary Labor Economics*, McGraw Hill, Fourth Edition.

Mincer, J. (1958), Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, *Journal of Political Economy*, vol. 66, 4, August, pp. 281-302.

Mincer, J. (1962), On-the-Job Training: Costs, Returns and Some Implications, *Journal of Political Economy*, vol. 70, 5, Part II, pp. 50-79.

Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York: Columbia University Press.

Mincer, J. e Jovanovic, B. (1981), *Labor Mobility and Wages*, in Rosen, Sherwin, ed. *Studies in Labor Markets*, Chicago: University of Chicago Press.

Mincer, J. e Polachek, S. (1974), Family Investments in Human Capital: Earnings of Women, *Journal of Political Economy*, vol. 82, 2, Part II, March-April pp. S76-S110.

Oi, W. (1962), Labor as a Quasi-Fixed Factor, *Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. 412-538.

Oliveira, M., Portugal, P. e Santos, M. C. (1994), Wage Growth and Turnover in the Portuguese Youth Labour Market, *Papers for the Sixth Annual EALE Conference, Warsaw School of Economics*, vol. 6, 22nd-25th September, pp. 1-28.

Parsons, D. O. (1974), The Cost of School Time, Foregone Earnings and Human Capital Formation, *Journal of Political Economy*, vol. 82, 2, Part I, March-April, pp. 251-266.

Quadros de Pessoal do Departamento de Estatística, do Trabalho, Emprego e Formação Profissional do Ministério do Trabalho e Solidariedade (1996).

Ribeiro, A. L. (1995), *Diferenças Salariais entre Sexos: da Desigualdade à Discriminação. Um estudo de caso no Sector dos Restaurantes e Hotéis*, Dissertação de Mestrado em Políticas e Gestão de Recursos Humanos, ISCTE.

Riley, J. G. (1976), Information, Screening and Human Capital, *The American Economic Review*, vol. 66, 2, May, pp. 254-260.

Rosen, S. (1986), The Theory of Equalizing Differences, in O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Amsterdam: North Holland.

Salop, S. (1979), A Model of the Natural Rate of Unemployment, *The American Economic Review*, vol. 69, pp. 117-125.

Santos, M. C. (1995), *Education and Earnings Differentials in Portugal*, Dissertação apresentada para Obtenção do Grau de Doutor na Faculdade de Economia do Porto.

Schultz, T. (1960), Capital Formation by Education, *Journal of Political Economy*, vol. 69, 6, December, pp. 571-583.

Schultz, T. (1961), Investment in Human Capital, *The American Economic Review*, vol. 51, pp. 1-17.

Shapiro, C. e Stiglitz, J. E. (1984), Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, *The American Review*, vol. 74, pp. 433-444.

Simões, J. (1993), *O Capital Humano dos Trabalhadores e os Argumentos de Salários de Eficiência: A Explicação da Dispersão Salarial na Indústria Transformadora Portuguesa*, Dissertação de Mestrado em Economia Europeia da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Smith, S. (1994), *Labour Economics*, Routledge, London.



Stigler, G. (1962), Information in the Labour Market, *Journal of Political Economy*, vol. 70, 5, Part II, pp. 94-105.

Spence, M. (1973), Job Market Signalling, *Quarterly Journal of Economics*, August, pp. 355-374.

Summers, L. H. e Blanchard, O. J. (1990), *Beyond the Natural Rate Hypothesis*, in L. H. Summers, *Understanding Unemployment*, MIT Press, Cambridge.

Taubman, P. J. e Wales, T. J. (1973), Higher Education, Mental Ability, and Screening, *Journal of Political Economy*, vol. 81, 1, pp. 28-55.

Theodossiou, I. e Williams, H. (1994), Employer-Provided Training and Tenure Effects on Earnings, *Papers for the Sixth Annual EALE Conference, Warsaw School of Economics*, vol. 6, 22nd-25th September, pp. 1-19.

Thurow, L. C. (1975), *Generating Inequality*, Basic Books, New York.

Vieira, J. (1992), *Diferenças Salariais e Afectação no Mercado de Trabalho – uma Aplicação nos Açores*, Tese de Mestrado em Economia, Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa.

Weiss, A. (1980), Job Queues and Layoffs in Labor Market with Flexible Wages, *Journal of Political Economy*, vol. 88, pp. 526-538.



Welch, F. (1975), Human Capital Theory: Education, Discrimination and Life-Cycles, *The American Economic Review*, vol. 65, 2, May, pp. 63-73.

Willis, R. J. e Rosen, S. (1979), Education and Self-Selection, *Journal of Political Economy*, vol. 87, pp. S7-S36.

Willis, R. J. (1986), *Wage Determinants: a Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Functions*, in O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, Vol.I, Amsterdam: North Holland.