

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**ALGUNS ASPECTOS ESPACIAIS DO MERCADO DE TRABALHO
EM PORTUGAL: DIFERENÇAS REGIONAIS DE SALÁRIOS E
MOBILIDADE GEOGRÁFICA**

Autor: João Manuel Rodrigues Pereira

Orientadora: Prof^a Doutora Aurora Galego

Janeiro, 2003

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**ALGUNS ASPECTOS ESPACIAIS DO MERCADO DE TRABALHO
EM PORTUGAL: DIFERENÇAS REGIONAIS DE SALÁRIOS E
MOBILIDADE GEOGRÁFICA**

Autor: João Manuel Rodrigues Pereira

Orientadora: Prof^a Doutora Aurora Galego



169 419

Janeiro, 2003

AGRADECIMENTOS

À prof.^a Doutora Aurora Galego, a minha Orientadora, pelas críticas, sugestões e apoio prestado ao longo do trabalho.

Aos meus pais, pelo tempo e atenção que não pude dispor.

À Paula pelo suporte emocional que me proporcionou ao longo de todo o trabalho.

Índice

I	Lista de Quadros	v
II	Lista de Figuras	vi
1	Introdução	1
2	Evolução do Mercado de Trabalho Português	7
2.1	Introdução	7
2.2	Principais Choques Macroeconómicos	8
2.3	Desemprego de Equilíbrio e Factores Institucionais Determinantes	13
2.3.1	Desemprego de Equilíbrio	13
2.3.2	Instituições	15
2.4	Desigualdades Salariais	25
2.5	Aspectos Espaciais: Mobilidade e Diferenças de Salários	26
2.5.1	Mobilidade Geográfica	26
2.5.2	Diferenças Regionais de Salários	30
2.6	Conclusões	35
3	Distribuição dos Salários no Espaço	37
3.1	Introdução	37
3.2	Diferenciais de Compensação	40
3.3	Capital Humano	47
3.4	Economias de Aglomeração	50
3.5	Exploração Monopsonística	54

3.6	Imperfeições Originadas pelo Poder Sindical	55
3.7	<i>Puzzle da Taxa de Desemprego e Teorias Alternativas</i>	57
3.8	Teoria da Procura de Emprego	63
3.9	Desequilíbrio Permanente	65
3.10	Conclusões	66
4	Mobilidade Geográfica da Força de Trabalho	69
4.1	Introdução	69
4.2	Abordagens Iniciais	73
4.3	Mobilidade, Incerteza e Aversão ao Risco	76
4.4	A Abordagem do capital Humano	79
4.5	A Mobilidade como Forma de Procura de Emprego no Espaço	83
4.6	Mobilidade e o Valor da Opção de Espera	87
4.7	Migração, Heterogeneidade, Selectividade e Imperfeições de Mercado	91
4.8	Modelos de Gravidade	95
4.9	Mobilidade e a Relação entre o Mercado da Habitação e o Mercado de Trabalho	97
4.10	Conclusões	100
5	Diferenças Regionais nos Salários em Portugal	103
5.1	Introdução	103
5.2	Metodologia	104
5.3	Dados e Variáveis	110
5.4	Análise dos Resultados	113
5.4.1	Equações de Salários	113
5.4.2	Decomposição das Diferenças Regionais de Salários	124
5.4.3	Decomposição da Variância	132
5.5	Conclusões	136
6	Mobilidade Geográfica em Portugal	141
6.1	Introdução	141

6.2	Dados e Variáveis	143
6.3	Mobilidade Inter-Regional	147
6.3.1	Modelização Econométrica do Problema das Migrações Inter-Regionais	147
6.3.2	Análise dos Resultados	151
6.4	Outras Dimensões de Mobilidade Espacial	167
6.4.1	Posição do Problema e Modelização econométrica	167
6.4.2	Resultados	172
6.5	Conclusões	190
7	Conclusões Gerais	196
	Bibliografia	207
A	Anexos Relativos ao Capítulo 5	225
A.1	Estatísticas descritivas para os Homens	226
A.2	Estatísticas Descritivas para as Mulheres	226
B	Anexos Relativos ao Capítulo 6	227
B.1	Estatísticas Descritivas	228
B.2	Códigos de Profissões	229
B.3	Códigos de Sectores	231
B.4	Equações de Salários Por Regiões	234

LISTA DE QUADROS

2.1: Rácios de Substituição	16
2.2: Índice de Duração do Subsídio de Desemprego	16
2.3: Despesa em Políticas Activas de Emprego em % do PIB	17
2.4: Densidade Sindical	19
2.5: Trabalhadores Abrangidos por Acordos Colectivos	19
2.6: Índice de Coordenação	20
2.7: Índice de Protecção ao emprego	21
2.8: Taxas de Mobilidade Interna em Alguns Países da OCDE	27
2.9: Média de Níveis de Escolaridade e Salários Reais (Homens)	32
2.10: Média de Níveis de Escolaridade e Salários Reais (Mulheres)	32
2.11: Produtividade Média por Regiões e Sectores	33
2.12: Estrutura do VAB por Regiões	33
2.13: Estrutura do Emprego por Sectores e Regiões.	34
5.1: <i>probit</i> explicativo do emprego/desemprego	116
5.2: Equações de Salários Estimadas por Regiões: Homens	117
5.3 Equações de Salários Estimadas por Regiões: Mulheres	118
5.4: Testes de Homogeneidade de Coeficientes (homens/mulheres)	120
5.5: Testes de Homogeneidade de Coeficientes entre Regiões	121
5.6: Decomposição de Blinder, Oaxaca e Reimers	125
5.7: Salário base estimado	126
5.8: Importância da Diferença de Características (Homens)	129
5.9: Importância da Diferença de coeficientes (Homens)	129
5.10: Importância da Diferença de Características (Mulheres)	130
5.11: Importância da Diferença de Coeficientes (Mulheres)	130
5.12: Decomposição de variâncias	135
6.1: Matriz amostral de Migrações Internas	153
6.2: Características da Amostra (migrantes/não migrantes)	154
6.3: <i>Probit</i> de mudança de região	158
6.4: Equações de salários: migrantes e não migrantes	165
6.5: <i>Probit</i> estrutural de mudança de região	166
6.6: <i>Logit</i> multinomial em termos de rácio de risco relativo	176
6.7: Probabilidades relativas	177
6.8: Probabilidades Estimadas para Deslocações Maiores ou Iguais a 50 kms	182
6.9: Probabilidades Estimadas para Deslocações Inferiores a 50 kms	184
6.10: Coeficientes do Modelo <i>logit</i> multinomial com Diferenças de Salários	188
A.1: Estatísticas descritivas para os Homens	226
A.2: Estatísticas descritivas para as Mulheres	226
B.1: Estatísticas Descritivas relativas às Variáveis utilizadas no capítulo 6	228
B.2: Equações de Salários por Regiões	234

LISTA DE FIGURAS

2.1: Taxa de Desemprego em Portugal, EU-15 e EUA	9
2.2: Taxa de Desemprego e Desvios do Produto	10
2.3: Taxa de Juro Real em Portugal	12
2.4: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Desemprego Relativamente à Média Nacional	28
2.5: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Actividade Relativamente à Média Nacional	29
2.6: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Emprego Relativamente à Média Nacional	30
3.1: Equilíbrio de diferenciais de compensação	44
4.1: Modelo de Harris Todaro (1970) com Agentes Neutrais e Aessos ao Risco	78
6.1: Histograma das Distâncias das deslocações	170

Capítulo 1

Introdução

O mercado de trabalho é uma dos elementos fundamentais que caracterizam qualquer economia. É aqui que se encontra uma das principais preocupações da Política Económica: o desemprego. A este propósito, a seguinte afirmação de Layard e Bean (1989, p. 371) não pode ser mais elucidativa: "Macroeconomics was invented to explain the persistence of unemployment". Além deste problema central, várias outras questões tem merecido especial atenção por parte da ciência económica, como, por exemplo, os retornos da educação ou as desigualdades salariais entre sexos ou raças, etc.

Uma das formas de conhecer melhor o mercado de trabalho e o seu funcionamento, é através da sua vertente espacial. É no espaço que se expressam a mobilidade geográfica da força de trabalho, um aspecto importante do funcionamento do mercado de trabalho e da economia em geral, e eventuais desigualdades salariais entre unidades territoriais.

Numa economia em equilíbrio espacial de utilidade, os salários para indivíduos com as mesmas características e profissões devem ser aproximadamente iguais. Podem no entanto existir algumas diferenças inter-regionais nos salários se as regiões forem caracterizadas por outras vantagens/desvantagens locacionais, tais como, crime, poluição, clima rígido, preços de habitação e/ou bens de consumo mais elevados, etc. Neste caso, os salários devem compensar em termos de utilidade as diferenças propor-

cionadas pelos outros atributos locacionais. Significa isto, que se uma região for, por exemplo, caracterizada por um clima rígido e problemas acentuados de criminalidade ou poluição, factos que reduzem a utilidade individual, os habitantes desta região devem ter uma compensação salarial para que se estabeleça um equilíbrio inter-regional de utilidade.

A mobilidade geográfica da força de trabalho é um mecanismo importante para o bom funcionamento da economia e do mercado de trabalho. A mobilidade do factor trabalho pode ser entendida como uma alternativa à mobilidade do capital ou à flexibilidade dos salários reais, enquanto mecanismos de ajustamento. Num quadro, como o nosso, de integração monetária, onde os Estados abdicaram dos instrumentos monetários e cambiais para uso próprio, e onde a utilização discricionária da política orçamental está fortemente limitada pelas regras do *Pacto de Estabilidade e Crescimento*, este tipo de mecanismo de ajustamento ganha uma importância acrescida. Perante a ocorrência de choques assimétricos, por exemplo, de cariz regional, a não existência de um nível adequado de mobilidade geográfica, pode levar a níveis médios de desemprego mais elevados e a consequentes perdas de bem estar.

A mobilidade geográfica pode, igualmente, ser vista como uma modalidade de investimento em capital humano (Sjaastad, 1962), uma vez que se trata de um mecanismo que pode permitir aos trabalhadores uma melhor rendibilização das suas características remuneratórias. É o que acontece quando um trabalhador se desloca para um região com um nível superior de produto marginal do trabalho, ou quando aproveita situações de desequilíbrio temporário no mercado de trabalho com oportunidades de emprego melhor remuneradas.

Esta tese tem por objectivo analisar a situação do mercado de trabalho Português ao nível da mobilidade geográfica interna e das desigualdades salariais regionais. A motivação principal do estudo tem origem na constatação de dois factos suficientemente importantes para serem analisados com atenção:

- Por um lado, a existência de diferenças nos salários da ordem dos 20% a 30% entre a região de Lisboa e Vale do Tejo (Lisboa) e as restantes regiões. Esta

diferença é calculada com base na média aritmética simples dos salários dos trabalhadores de cada região, mas, naturalmente, levanta a curiosidade de tentar perceber se se deve a uma distribuição de características remuneratórias favorável a Lisboa, ou se, em vez disso, é explicada por diferenças de remuneração de indivíduos com as mesmas características.

- Por outro lado, o reduzido nível de mobilidade inter-regional. Nos EUA e Inglaterra, as taxas brutas de mobilidade situam-se entre os 2.5% e os 3%. Na Europa continental, Portugal é dos países com taxas brutas de mobilidade mais baixas. Cálculos por nós efectuados apontam para que essa taxa se situe em cerca de 0.25%, um valor próximo do de Espanha, mas inferior ao de Países como a Holanda, Alemanha, França e Bélgica que se situa entre 1% e 1,5%.

As questões anteriormente referidas - mobilidade geográfica e desigualdades salariais a nível regional - estão ligadas entre si, visto, as diferenças salariais, serem um dos principais factores motivadores da mobilidade geográfica (Harris e Todaro, 1970).

A abordagem efectuada neste trabalho é de índole microeconómica na medida em que a informação utilizada é de cariz individual. Procuramos, assim, saber se indivíduos com as mesmas características (experiência, educação, etc) são remunerados de forma igual ou diferente nas diversas regiões do país e quais os factores que afectam a decisão de mobilidade geográfica individual. Tanto quanto sabemos, esta é a primeira vez que esta problemática está a ser tratada em Portugal.

Após um primeiro capítulo dedicado à introdução, o trabalho está organizado da seguinte forma:

- No segundo capítulo faz-se uma análise geral e sintética do mercado de trabalho em Portugal. Procura-se analisar, sempre que possível, os principais factores determinantes da taxa de desemprego de equilíbrio (*nairu*) e as principais perturbações macroeconómicas que influenciaram a evolução cíclica da taxa de desemprego. É, também, evidenciado um dos principais factos caracterizadores

do mercado de trabalho em Portugal, nomeadamente, as desigualdades salariais. O último ponto do capítulo debruça-se sobre a vertente espacial do mercado de trabalho em Portugal, aspecto que está na base deste trabalho. É salientada a existência de diferenças nos salários entre regiões, em especial relativamente à região de Lisboa, mas também, as diferenças nas dotações de capital humano a nível regional. A esse nível, Lisboa apresenta-se como a região com as maiores percentagens de indivíduos com curso superior e ensino secundário completo. Outro dos aspectos caracterizadores das regiões são as diferenças de produtividade. De uma forma geral, as diferenças de produtividade acompanham a variação salarial.

- No capítulo seguinte realiza-se uma revisão crítica da literatura sobre a distribuição dos salários no espaço. Em termos gerais, não se pode dizer que haja um conjunto alargado de explicações sólidas a este nível. Muitas das razões apontadas para a existência de diferenças nos salários não são sustentadas em modelos de equilíbrio espacial. Só os modelos dos *diferenciais de compensação* e da *wage curve*, são sustentados em modelos de equilíbrio inter-regional de utilidade. As outras possíveis explicações são sobretudo baseadas em constatações empíricas, sem que haja uma base de sustentação ao nível de um modelo espacial de salários. Isso não significa que muitas das ideias apontadas para as diferenças de salários não sejam válidas. Por exemplo, facilmente se percebe que economias de aglomeração, ou dificuldades na obtenção e tratamento da informação, podem dar origem a diferenças nos salários entre unidades espaciais.
- O quarto capítulo analisa a teoria da mobilidade geográfica, realizando-se, da mesma forma que no capítulo anterior, uma revisão da literatura. A preocupação fundamental foi apontar os determinantes microeconómicos da mobilidade. As primeiras explicações apontam as diferenças nos salários como o principal factor explicativo da mobilidade. Contudo, se introduzirmos a aversão ao risco num modelo tipo Harris Todaro (1970) facilmente se percebe que nem sempre a existência de diferenças nos salários dá lugar a movimentos da

força de trabalho.

A *teoria do capital humano* (Sjaastad, 1962) alarga o leque de benefícios e custos capazes de influenciar a decisão de migrar para além dos salários. São, por exemplo, considerados como relevantes na decisão de migrar os custos psicológicos inerentes à separação da família e amigos. Além disto, é definida a família e não o indivíduo, como a unidade relevante em termos de contabilização de custos e benefícios.

Por sua vez, a teoria da procura de emprego destaca a incerteza e o processo de pesquisa de informação, o qual geralmente envolve custos. Da mesma forma, é salientada a extensão da área geográfica como um elemento importante no processo de procura de emprego.

Neste capítulo é também apresentado um modelo de Burda (1993, 1995) o qual fornece mais uma racionalidade para o facto de nem sempre as diferenças salariais desencadearem os movimentos populacionais esperados.

São igualmente abordados os problemas inerentes à selecção não aleatória entre migrantes e não migrantes. Por último, é analisada a relação entre o mercado da habitação e o mecanismo da mobilidade geográfica. Para um bom funcionamento do mecanismo da mobilidade geográfica, é necessário um mercado de habitação com custos de transacção reduzidos. Conceptualmente, o mercado privado de arrendamento é aquele que melhor satisfaz esta condição.

- No quinto capítulo é feita uma análise empírica das diferenças nos salários a nível inter-regional em Portugal. Como é habitual, nestes casos, é apresentada a metodologia base da análise e os dados utilizados. A metodologia escolhida foram as equações de salários da teoria do capital humano (Mincer, 1974) e a decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973). Os resultados obtidos permitem constatar que, mesmo após o controle de algumas características remuneratórias, ainda permanecem diferenças salariais para indivíduos com as mesmas características observáveis. Embora não o pudéssemos provar estatisticamente, é provável que a existência de economias externas influencie o nível de

produtividade e salários na região de Lisboa. Esta é a explicação mais plausível para as diferenças de salários encontradas. Ao nível da dispersão dos salários verificamos que esta é maior em Lisboa e menor no Algarve.

- O penúltimo capítulo aborda, em termos empíricos, a mobilidade geográfica em Portugal. O problema da mobilidade é inicialmente formalizado a nível inter-regional. Os resultados obtidos mostram a extrema dificuldade em encontrar variáveis que afectem significativamente a decisão de migrar. Além disto, variáveis que habitualmente são consideradas determinantes nas decisões de migrar - *status* de desempregado e diferenças esperadas de salários, não se detectou que exercessem efeitos estatisticamente significativos na decisão de mobilidade. Face a estes resultados, tentamos formalizar o problema da mobilidade em outra dimensão. Entendemos que uma forma alternativa, e razoável, de expressar o problema da mobilidade seria em termos da distância da deslocação. Assim sendo, separámos a mobilidade inferior a 50 kms da mobilidade em distâncias maiores ou iguais a este valor, através de um modelo discreto de escolha múltipla. O agente é confrontado com 3 alternativas: não se desloca, desloca-se menos de 50 kms ou desloca-se 50 kms ou mais. Os resultados obtidos parecem retratar melhor o padrão de mobilidade geográfica em Portugal, concluindo-se que indivíduos sem emprego no ano anterior ao inquérito e os ganhos salariais esperados com as deslocações, exercem efeitos significativos na decisão de mobilidade.
- Finalmente, no último capítulo são apresentadas as principais conclusões deste trabalho

Capítulo 2

Evolução do Mercado de Trabalho Português

2.1 Introdução

Neste capítulo vai-se efectuar uma descrição sucinta, e de enquadramento, da evolução do mercado de trabalho Português desde meados da década de setenta. Com isto, pretende-se explicitar o contexto geral em que se insere o estudo que nos propusemos efectuar.

Em primeiro lugar, procura-se identificar as principais perturbações macroeconómicas que afectaram o comportamento da taxa de desemprego, dada a correlação estreita desta variável com a evolução da actividade económica. Seguidamente, analisamos a evolução dos determinantes institucionais da taxa de desemprego de equilíbrio (regime do subsídio de desemprego, sistema de formação de salários, salários mínimos, etc.), bem como a evolução da medida do desemprego de equilíbrio.

Outra questão analisada são as desigualdades salariais existentes no mercado de trabalho Português. Estas são bastante elevadas quando se compara com a situação de outros países (Cardoso, 1998), facto que pode estar na base da baixa taxa de desemprego em Portugal (Bover et al., 2000).

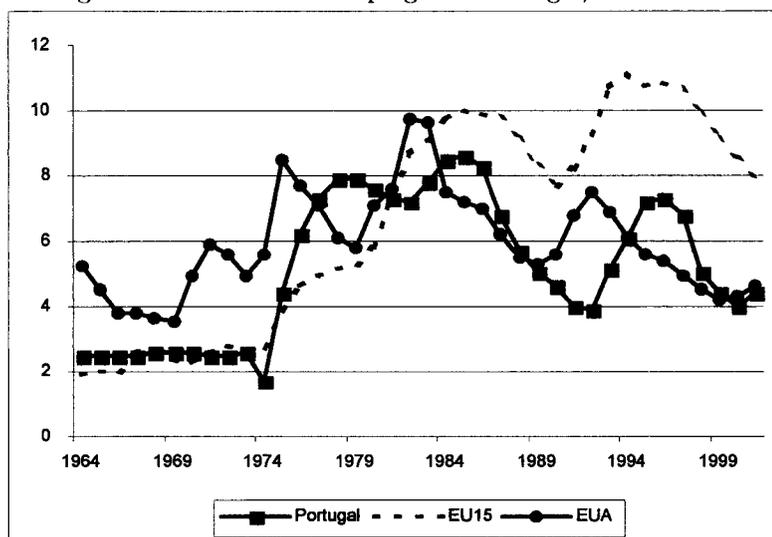
Ao nível da dimensão espacial do mercado de trabalho, verificamos que o nível de mobilidade inter-regional é baixo, quando comparado com o existente em outros países Europeus, mas, principalmente, com o que se verifica nos EUA e Reino Unido. Paralelamente, subsistem algumas diferenças importantes nas taxas de emprego e actividade das diversas regiões, o que pressupõe a existência de alguma forma de ineficiência a operar.

Directamente ligada à questão da mobilidade inter-regional, está a existência, ou não, de incentivos pecuniários à mobilidade geográfica. A média aritmética simples dos salários de homens e mulheres revela que, relativamente à região de Lisboa e Vale do Tejo, existem diferenças de salários da ordem dos 20% a 30%. Em que medida estas desigualdades se devem a diferenças de remuneração de indivíduos com as mesmas características, é uma questão que será objecto de análise no próximo capítulo.

2.2 Principais Choques Macroeconómicos

Transição para a Democracia, Primeiro Choque Petrolífero e Descolonização. Durante a década de 60 e até 1973-74, a economia Portuguesa registou taxas de desemprego relativamente baixas, nomeadamente entre 2% e 2.5 (ver figura 2.1). O elevado crescimento económico verificado na década de 60 até 1973, 6.9% em média anual, as emigrações e o elevado contingente militar necessário ao esforço com os conflitos coloniais, ajudaram a manter a taxa de desemprego em níveis bastante reduzidos.

Figura 2.1: Taxa de Desemprego em Portugal, EU-15 e EUA



Fonte: Comissão Europeia (2000)

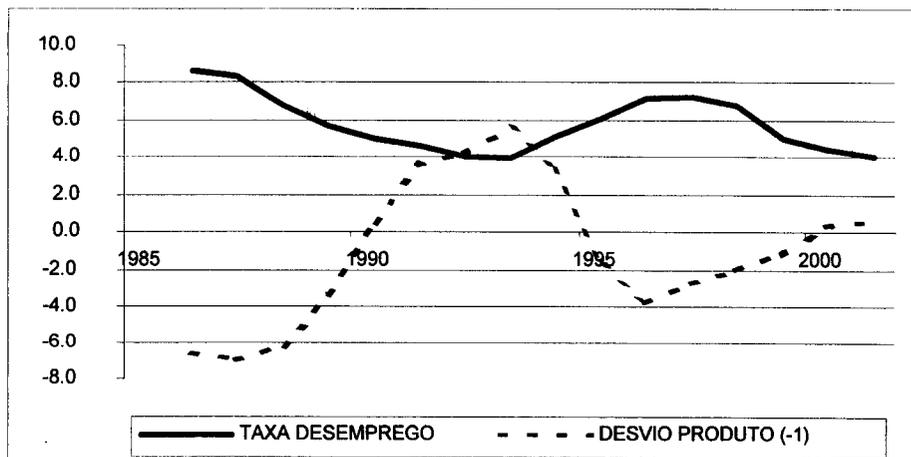
O período pós 1974, data em que ocorre a revolução para a democracia, está associado à subida da taxa de desemprego Portuguesa para um patamar superior, ou, se preferirmos, para um nível médio de longo prazo mais elevado. Esta é a ideia que fica da análise gráfica da série da taxa de desemprego. Este facto, aponta para existência de alterações estruturais na economia Portuguesa ao longo deste período. Contudo, há também um forte comportamento cíclico da taxa de desemprego, como é patente pela análise da figura 2.2, que representada a taxa de desemprego e o desvio do produto relativamente ao produto de pleno emprego com um desfazamento de um ano. A relação estreita entre as duas variáveis é representada pelo coeficiente de correlação = -0.88. Procuraremos, assim, identificar as principais perturbações macroeconómicas que causaram fortes desvios da taxa de desemprego.

Um pouco antes da revolução de Abril de 1974 verificou-se aquele que ficou conhecido como o primeiro choque petrolífero. Os preços do petróleo e demais matérias primas dispararam nos mercados internacionais. Num esquema de oferta / procura agregada (Burda e Wiplosz, 2001) estamos perante uma perturbação da oferta com efeitos recessivos e causadores de desemprego. Esta perturbação afectou o produto e o emprego em Portugal, mas também, no resto da Europa, importante mercado

exportador para Portugal, o que acentuou os efeitos recessivos da crise. Se a tudo isto juntarmos o facto da recessão internacional dificultar fortemente a emigração, tradicional válvula de escape do mercado de trabalho em Portugal, estamos perante um quadro fortemente indutor do desemprego, o que veio a acontecer.

A acrescer a tudo isto, há o processo de descolonização que obrigou ao regresso de cerca de 600000 pessoas, das quais 400000 eram activas e mais 150000 soldados (Lopes, 1986). Há, assim, um alargamento brusco da oferta de trabalho num período de contracção da procura. O desemprego acabou por aumentar, mas não tanto como se poderia esperar já que, com o objectivo de absorver esta oferta excedentária de trabalho, foram criados empregos em empresas públicas e na administração pública.

Figura 2.2: Taxa de Desemprego e Desvios do Produto



Fonte: Cálculos do autor com base em OECD Economic Outlook (2001).

Nota: coeficiente de correlação=-0.88

Outra das mudanças resultantes da instauração da democracia em Portugal foi o reconhecimento do direito à greve e à livre associação sindical. Um dos primeiros efeitos resultantes da introdução destes direitos foram os fortes aumentos salariais verificados em 1974 e 1975. Em termos reais, os salários cresceram 9% em 1974 e 16% em 1975 (EE, 2000, p. 233). Paralelamente, a queda da produtividade fez com os custos salariais unitários reais fossem, em 1976, cerca de 1/3 superiores aos que eram em 1973 (EE, 2000, p. 239). Esta situação configura um típico choque do lado da

oferta e, sem medidas de correcção, desencadeia, necessariamente, o aumento da taxa de desemprego, o que inevitavelmente veio a acontecer. Políticas de controle salarial e desvalorizações sucessivas do escudo ajudaram a corrigir esta situação. O escudo foi desvalorizado por duas vezes em termos discretos em 1977, 15% em Fevereiro e 4% em Agosto (Lopes, 1996), em simultâneo foi introduzido o regime do *crawling-peg*, em que todos os meses a taxa de câmbio era ajustada de forma a corrigir o diferencial de inflação com os nossos maiores parceiros comerciais.

Este tipo de políticas acabou por permitir o reequilíbrio das contas externas sem que o desemprego tivesse aumentado muito. Os salários reais Portugueses revelaram-se particularmente flexíveis em relação à taxa de desemprego (Luz e Pinheiro, 1994; Pereira, 1998) e a choques de termos de troca (Pereira, 1998). Este facto, contrasta com resultados encontrados para outros países Europeus (Layard, *et al.*, 1991) onde a degradação dos termos de troca origina o aumento da pressão salarial e do desemprego.

Segundo Choque Petrolífero e Novo Programa de Estabilização com o FMI. O segundo choque petrolífero ocorrido em 1979, a consequente degradação dos termos de troca, os efeitos recessivos que provocou a nível Europeu, bem como a súbita das taxas de juro e valorização do dólar, vieram causar de novo problemas de equilíbrio da balança de pagamentos em Portugal. Houve necessidade de recorrer a um novo programa de estabilização com o FMI para o período 1983-85. Tal como é habitual nestes casos, foram tomadas fortes medidas restrictivas da procura agregada, através da política monetária e orçamental. Paralelamente, ao nível cambial, voltou-se a desvalorizar o escudo. Em termos discretos, o escudo foi desvalorizado 9.4% em Junho de 1982, 2% em Março de 1983 e 12% em Julho de 1983. O regime de *crawling-peg* continuou a ser outro dos pilares da política cambial.

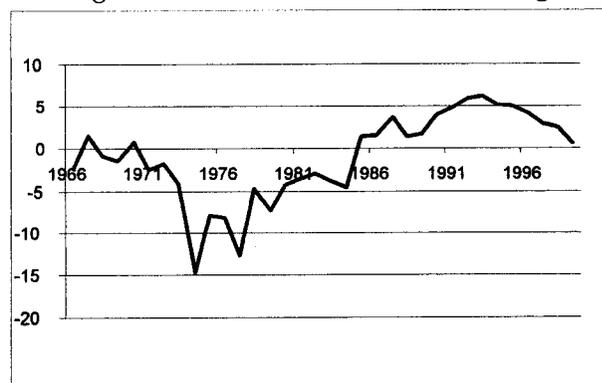
Adesão à CEE em 1986 e Evolução Favorável dos Termos de Troca. Resolvidos os problemas de equilíbrio da balança de pagamentos, a economia Portuguesa acabou por beneficiar em 1985-86 de uma forte melhoria dos termos de troca, associada à descida do preço do petróleo e à depreciação do dólar. Isto permitiu ganhos

substanciais ao nível do poder aquisitivo e sustentou o crescimento económico. Paralelamente houve a adesão à CEE que proporcionou uma entrada maciça de fundos bem como novos desafios de competitividade.

No Início da Década de 90 é Abandonada a Política de *Crawling-peg* e Encetada uma Política de Estabilidade Cambial. Em 1992 o escudo adere ao mecanismo de taxas de câmbio do sistema monetário Europeu e os movimentos de capitais são liberalizados. Esta alteração estrutural na orientação da Política Económica, trouxe novos desafios porque obrigou à subordinação da política monetária à defesa da paridade cambial. Paralelamente, e por forma a dar consistência a estes objectivos, foi necessário encetar uma política de maior rigor orçamental.

Um dos efeitos nítidos desta estratégia foi a subida das taxas de juro reais (ver figura 2.3). Durante muito tempo, as taxas de juro reais foram negativas em Portugal, ao contrário do verificado na maioria dos países europeus. Em meados da década de oitenta o ciclo inverteu-se.

Figura 2.3: Taxa de Juro Real em Portugal



Fonte: Cálculos do autor com base em *Économie Européenne* (2000). As taxas de juro reais foram calculadas com base no deflacionador do consumo privado.

A manutenção de prémios de risco elevados com o objectivo de garantir a paridade cambial, levou a que no início da década de noventa, as taxas de juro reais tenham sido particularmente elevadas. A série apresentada no figura 2.3 diz respeito à dívida

pública de curto prazo, ou taxas interbancárias (ver, EE, 2000, pp. 274-275). As taxas reais nas operações activas, são substancialmente mais elevadas, porque incluem os prémios de risco próprios de cada empresa. Lopes (1996, p. 226) refere que as taxas de juro reais do crédito empresarial de curto prazo, ultrapassaram, no período 1990-91, os 12 pontos percentuais. Claramente, um esforço real muito acima do crescimento real médio da economia. Em simultâneo, as elevadas taxas de juro proporcionadas pela economia Portuguesa, fomentaram um enorme afluxo de capitais estrangeiros que originou uma forte apreciação do escudo, criando ainda mais dificuldades aos sectores de bens transaccionáveis. O escudo ter-se-á valorizado, em termos reais, entre 1989 e 1994, mais de 30% (Lopes, 1996, p. 234).

Estes foram seguramente factores que condicionaram o crescimento económico e o emprego nestes anos. Os resultados obtidos em Blanchard e Wolfers (2000), numa amostra de países da OCDE, que inclui Portugal, apontam precisamente para o facto do aumento das taxas de juro reais ter desempenhado um papel relevante no aumento das taxas de desemprego na Europa.

2.3 Desemprego de Equilíbrio e Factores Institucionais Determinantes

2.3.1 Desemprego de Equilíbrio

Estimativas recentes da taxa de desemprego de equilíbrio (NAIRU), obtidas por Martins e St. Aubyn (2001), com base numa especificação de NAIRU variável, para o período 1983:1-2000:3, não apontam para alterações da taxa de desemprego de equilíbrio, no período da amostra. O valor médio estimado, aponta para uma taxa de desemprego de equilíbrio de 5.8%.

A robustez deste resultado pode ser confrontada com a análise das curvas de Beveridge¹, um dos instrumentos mais frequentemente utilizado para detectar alterações

¹A curva de *Beveridge* representa as combinações de taxa de desemprego e vagas de postos de

estruturais no mercado de trabalho. Quando esta relação se desloca para a direita, isso é sintoma de deteriorações na eficiência no mercado de trabalho² e consequentes aumentos no nível de desemprego de equilíbrio. A curto prazo, isso limita a capacidade de crescimento não inflacionista das economias.

Resultados obtidos por Nickell et al. (2001), para um conjunto de países da OCDE, incluindo Portugal, apontam para o facto da referida relação se ter deslocado para a direita até meados da década de oitenta. Os principais factores que determinaram a deslocação das curvas de Beveridge foram a percentagem de habitação própria, que supostamente afecta a efectividade do mecanismo da mobilidade geográfica, a densidade sindical e a duração dos subsídios de desemprego.

Em relação a Portugal é aparente pela análise gráfica (Nickell et al. 2001, OECD, 2001; ECB, 2002), a existência de uma deslocação para a direita da referida relação até a década de oitenta. Desde então, a relação desemprego/ofertas de trabalho, parece oscilar sobretudo por movimentos na posição cíclica da economia - movimentos ao longo da curva. Por exemplo, nos últimos anos, tem-se assistido à coexistência de um elevado número de ofertas de emprego com taxas de desemprego baixas, situação típica de um mercado de trabalho com carências de mão de obra (ver: OECD, 2001; ECB, 2002). Este facto é compatível com a posição cíclica da economia Portuguesa que, até à bem pouco tempo, se encontrava praticamente numa situação de pleno emprego (ver figura 2.2). Estes resultados são compatíveis com as estimativas da NAIRU de Martins e St. Aubyn (2001), e com o facto das maiores alterações estruturais no funcionamento do mercado de trabalho Português, se terem dado a seguir ao 25 de abril de 1974, como veremos no ponto seguinte. Contudo, houve alterações no regime do subsídio de desemprego em 1989, nomeadamente ao nível das condições de elegibilidade (Bover et al., 2000) que podem ter influenciado a taxa de desemprego de equilíbrio na medida em que o nível de cobertura do sistema aumentou substancialmente.

trabalho que garentem a estabilidade da taxa de desemprego. Significa isto que ao longo da referida curva, os fluxos de entrada e saída do desemprego compensam-se.

² Acerca da curva de Beveridge e o equilíbrio no mercado de trabalho, ver, por exemplo: Pissarides (2000), cap. 1..

Uma outra forma de analisar esta questão é através da análise da percentagem de desempregados de longa duração (12 meses ou mais) no total dos desempregados. Quando num período de tempo longo, esta percentagem aumenta, é sinal que pode ter havido alguma alteração estrutural no mercado de trabalho. Também por este indicador, não se pode concluir que isso tenha acontecido, pelo menos, em termos desfavoráveis - em 1990, 48.6% dos desempregados eram de longa duração; 43.7%, em 2001. Se, em vez da percentagem de desempregados de longa duração, analisarmos as taxas de emprego e de actividade, evitando assim o problema de haver menos desempregados pelo facto de, por exemplo, terem existido indivíduos que saíram do mercado de trabalho, as conclusões não se alteram. Ao longo dos últimos 10 anos, as taxas de emprego e de actividade, aumentaram ligeiramente. A taxa de emprego era 67,5% em 1990 e 68.7% em 2001, enquanto que a taxa de actividade era 70.9% em 1990 e 71.8% em 2001³.

2.3.2 Instituições

Regime do Subsídio de Desemprego. No desenho institucional do subsídio de desemprego, assumem especial relevância as seguintes características: o nível dos benefícios, a sua duração, a cobertura do sistema e a forma como é administrado. Os efeitos na taxa de desemprego de equilíbrio dão-se por dois canais: o primeiro, é através da diminuição da intensidade da procura de emprego, o que aumenta a duração do desemprego e, conseqüentemente, a taxa de desemprego; o segundo, é pelo aumento do salário desejado, face ao aumento do valor do lazer proporcionado pelo subsídio de desemprego. Também neste caso, o efeito é no sentido de aumentar a taxa de desemprego de equilíbrio.

Os dados apresentados em Nickell e Nunziata (2002) mostram que houve em Portugal, desde meados da década de setenta, uma evolução desfavorável⁴ a este nível,

³Estes dados foram obtidos no anexo estatístico de OECD (2002).

⁴O termo desfavorável deve ser aqui entendido, só no sentido de aumento da taxa de desemprego de equilíbrio a longo prazo. Não há aqui qualquer pretensão de criticar a medida em termos de solidariedade social.

nomeadamente no que diz respeito a rácios de substituição e ao período de tempo em que o apoio está disponível, como os quadros 2.1 e 2.2 ilustram.

Quadro 2.1: Rácios de Substituição

	1960-64	1965-72	1973-79	1980-87	1988-95
França	0.48	0.51	0.56	0.61	0.58
Alemanha	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37
Irlanda	0.21	0.24	0.44	0.50	0.40
Portugal	-	-	0.17	0.44	0.65
Espanha	0.35	0.48	0.62	0.75	0.68
EUA	0.22	0.23	0.28	0.30	0.26

Fonte: tabela 2, Nickell e Nunziata (2002)

Quadro 2.2: Índice. de Duração do Subsídio de Desemprego

	1960-64	1965-72	1973-79	1980-87	1988-95
França	0.28	0.23	0.19	0.37	0.49
Alemanha	0.57	0.57	0.61	0.61	0.61
Irlanda	0.68	0.78	0.39	0.40	0.39
Portugal	-	-	0	0.11	0.35
Espanha	0	0	0.01	0.21	0.27
EUA	0.12	0.17	0.19	0.17	0.18

Fonte: tabela 3, Nickell e Nunziata (2002)

O subsídio de desemprego foi introduzido em Portugal após o 25 de Abril de 1974. Até 1989, o nível de cobertura do sistema era muito reduzido, abrangendo menos de 10% da população sem emprego. Em 1989, os critérios de atribuição passaram a ser menos rígidos e o nível de cobertura aumentou para cerca de 50% (Bover et al., 2000, pp. 386-387). Antes desta data, é pouco provável que o regime do subsídio de desemprego tenha tido implicações substanciais no funcionamento do mercado de trabalho Português, dada a sua reduzida cobertura.

Ao nível daquilo que se pode esperar quanto aos efeitos do subsídio de desemprego na taxa de desemprego, os resultados obtidos por Portugal e Addison (1998), para Portugal, para o período de 1992-1996, evidenciam que o subsídio de desemprego reduz significativamente a probabilidade de saída do desemprego.

Outro aspecto que é relevante no âmbito do quadro do subsídio de desemprego são as *políticas activas de emprego*. Estas políticas são aquelas que visam melhorar a capacidade dos desempregados em encontrar emprego, ou seja, têm por objectivo melhorar a empregabilidade dos trabalhadores desempregados⁵. Destinatários naturais destes programas são grupos populacionais menos qualificados, jovens e desempregados de longa duração. Estas políticas contrastam com as chamadas *políticas passivas*, que dizem respeito ao pagamento aos desempregados de subsídios de desemprego e reformas antecipadas.

Os resultados obtidos em Nickell (1997) mostram que este tipo de políticas contribuem para a redução da taxa de desemprego e do desemprego de longa duração, numa amostra de países da OCDE.

De acordo com dados da OECD (2001), o nível de despesa neste tipo de programas em Portugal é relativamente baixo quando comparado, por exemplo, com os países Nórdicos. Mesmo em relação à média da OCDE, o nível da despesa é um pouco mais baixo, embora tenha havido alguma aproximação desde a década de oitenta.

Quadro 2.3: Despesa em Políticas Activas de Emprego

	em % PIB			
	1985	1989	1993	1998
Países Nórdicos	1.19	1.11	1.89	1.48
Portugal	0.33	0.48	0.84	0.78
Espanha	0.33	0.85	0.50	0.70
EUA	0.25	0.23	0.21	0.17
OCDE	0.72	0.72	0.94	0.87

Fonte: tabela 1.5, OECD (2001)

Estes dados não estão, no entanto, normalizados para a taxa de desemprego de cada país e respectiva população activa. Nickell (1997) apresenta dados para o período 1989-1994 para a despesa em políticas activas de emprego, por desempregado em percentagem do PIB por activo. Deste ponto de vista, o nível da despesa para Portugal

⁵ver, por exemplo, OECD (2001), cap. 1.

é de 18% do PIB por trabalhador potencial, só sendo superado pela Suécia (60%) e Alemanha (26%). Mesmo assim, é natural que ainda haja muito a fazer nesta área, dadas as carências de mão-de-obra com qualificações profissionais em Portugal.

Sistema de formação de Salários. Na maioria dos países Europeus, incluindo Portugal, os sindicatos tem um papel extremamente importante na formação dos salários. O poder de mercado de que possam dispor, poder-lhes-à permitir a obtenção de salários superiores aos do nível de concorrência e, conseqüentemente, um menor nível de emprego.

Em Portugal existe liberdade de criação e associação sindical, tendo, igualmente, cada trabalhador a possibilidade de optar por se sindicalizar ou não. Este modelo resultou numa estrutura sindical algo fragmentada, onde existe alguma sobreposição de sindicatos, muitas das vezes competindo entre si. Naturalmente, isto pode enfraquecer um pouco a posição negocial dos trabalhadores, e permitir um maior poder de mercado aos empregadores, onde a fragmentação não é tão evidente (Cardoso, 1997, p. 14-17).

A percentagem de trabalhadores sindicalizados é muitas das vezes a medida mais imediata do poder sindical (ver, por exemplo, Nickell, 1997). Os dados do quadro 2.4 mostram que, desde a década de oitenta, tem havido a tendência em Portugal, bem como em outros países, para a diminuição da taxa de sindicalização. Por si só, esta medida não nos ilumina, totalmente, sobre a verdadeira extensão do poder e influência dos sindicatos na formação dos salários de uma determinada economia. É prática bastante frequente, os acordos alcançados com os sindicatos serem extensíveis a todos os trabalhadores de um mesmo sector, empresa, ou grupo profissional, independentemente de estarem sindicalizados ou não. Em Portugal, esse mecanismo legal também está presente (ver quadro 2.4).

Quadro 2.4: Densidade Sindical (%)

	1960-64	1965-72	1973-79	1980-87	1988-95	leis de extensão
França	20	21	21	16	10	s
Alemanha	34	32	35	34	31	s
Irlanda	47	51	56	56	51	n
Portugal	61	61	61	57	34	s
Espanha	9	9	9	11	16	s
EUA	27	26	25	20	16	n

Fonte: tabela 5, Nickell e Nunziata (2002)

Este quadro institucional faz com que uma percentagem largamente maioritária dos trabalhadores esteja sujeita a salários que foram objecto de negociação colectiva, conforme consta do quadro 2.5, e que contrasta com a bastante mais reduzida percentagem de trabalhadores sindicalizados.

Relativamente à evolução temporal desta situação, há alguma dificuldade de análise por falta de informação (ver quadro 2.5). Mesmo assim, pode-se constatar que a percentagem de trabalhadores abrangidos por acordos colectivos é bastante elevada e completamente diferente da dos trabalhadores sindicalizados. Daqui se pode inferir que a influência dos sindicatos na formação de salários em Portugal é elevada, embora a questão do poder deles seja outra e de mais difícil esclarecimento. Esta foi também outra das alterações que foram introduzidas com a abertura à democracia em 1975 e que, potencialmente, pode ter tido algum efeito no aumento da taxa de desemprego de equilíbrio.

Quadro 2.5: Trabalhadores Abrangidos por Acordos Colectivos (%)

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1994
França	...	...	...	...	85	...	92	95
Alemanha	90	90	90	90	91	90	90	92
Irlanda	...	...	...	...	...	...	...	...
Portugal	...	...	...	...	70	...	79	71
Espanha	...	...	...	...	68	70	76	78
EUA	29	27	27	24	21	21	18	17

Fonte: tabela 4, Nickell e Nunziata (2002)

Um outro aspecto que é extremamente relevante no sistema de formação de salários é a existência de mecanismos de coordenação, através dos quais se tem em consideração com as implicações, ao nível de emprego agregado, dos salários pretendidos.

A coordenação pode ser estabelecida num quadro de negociações centralizadas, ou então, a um nível descentralizado, nomeadamente ao nível de empresa ou indústria, mas com associações patronais a intervirem nas negociações (exemplo desta situação é a Alemanha e o Japão).

O quadro 2.6 apresenta um índice de coordenação para um conjunto de países da OCDE. Portugal apresenta-se numa situação intermédia, apresentando um índice dois num máximo de 3 e mínimo de 1. Por outro lado, é patente alguma melhoria, ao longo do tempo, a este nível.

Quadro 2.6: Índice de coordenação (1-3)

	1960-64	1965-72	1973-79	1980-87	1988-95
França	1.75	1.75	1.75	1.84	1.98
Alemanha	3	3	3	3	3
Irlanda	2	2	2	2	3
Portugal	1.75	1.75	1.75	1.84	2
Espanha	2	2	2	2	2
EUA	1	1	1	1	1

Fonte: tabela 6, Nickell e Nunziata (2002)

Legislação Laboral. Este é outro dos factores que é tradicionalmente apontado como, potencialmente, limitador da criação de emprego, muito embora, nem a nível teórico ou empírico as bases de sustentação sejam muito sólidas. A legislação laboral, e em particular a vertente de protecção ao emprego, tende a diminuir os fluxos de entrada e saída do desemprego, aumentando a duração média do desemprego, o que contribui para a existência de uma maior proporção de desempregados de longa duração. Em termos líquidos, o efeito na taxa de desemprego é ambíguo.

O quadro 2.7 apresenta um índice de protecção ao emprego para um conjunto de países da OCDE. Portugal surge na amostra considerada como o país que apresenta a legislação laboral mais rígida e com um quadro de evolução, substancialmente, no sentido da rigidez⁶, sobretudo, após a revolução de 1974.

⁶A tabela 7 Nickell e Nunziata (2002) contém mais países, mas, Portugal, é sempre o país com o índice mais elevado.

Quadro 2.7: Índice de Protecção ao Emprego (0-2)

	1960-64	1965-72	1973-79	1980-87	1988-95
França	0.37	0.68	1.21	1.30	1.41
Alemanha	0.45	1.05	1.65	1.65	1.52
Irlanda	0.02	0.19	0.45	0.50	0.52
Portugal	0.00	0.43	1.59	1.94	1.93
Espanha	2.00	2.00	1.99	1.91	1.74
EUA	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Fonte: tabela 7, Nickell e Nunziata (2002)

Uma forma de contornar a rigidez do mercado de trabalho Português tem sido através de contratos a prazo. Estes representavam, em 1996, 12,5% do emprego (Bover et al., 2000, p. 383), um valor superior à média da União Europeia, e uma fracção maioritária da criação de emprego. Além desta, tem-se verificado outras formas atípicas de criação de emprego que acabam por ser uma consequência directa da rigidez da legislação laboral. Entre estas, pode-se destacar o recurso a trabalhadores independentes, embora na realidade o trabalhador seja um verdadeiro empregado da empresa.

Blanchard e Portugal (1998) encontram evidência empírica no sentido de que a legislação de protecção ao emprego, reduz os fluxos de entrada no desemprego, mas por outro lado aumenta a duração do mesmo. Em termos líquidos, não é encontrada evidência estatística no sentido de esta instituição aumentar as taxas de desemprego. Contudo, Blanchard e Wolfers (2000), numa especificação de choques em iteração com as instituições, conseguem detectar efeitos estatisticamente significativos e positivos, da legislação de protecção ao emprego na taxa de desemprego. Por outro lado, as simulações dinâmicas efectuadas, inclusivé para Portugal, funcionam bastante bem no sentido que explicam grande parte da variação da taxa de desemprego desde a década de 60.

Um dos maiores perigos que a rigidez na legislação de protecção ao emprego poderá apresentar, num futuro mais ou menos próximo, é em termos de vantagens comparativas na captação de investimento estrangeiro, ou ainda, em termos de deslocalização de empresas, nacionais ou estrangeiras, já presentes no território nacional,

caso, os países candidatos ao alargamento da União Europeia, apresentem um quadro de regulação menos rígido.

Impostos Sobre o Trabalho. A longo prazo, os impostos, alterações de termos de troca, ou alterações no crescimento da produtividade, não deverão afectar o desemprego. Só assim a taxa de desemprego pode ser uma variável sem tendência (Layard et. al., 1991, cap.1). A curto prazo, no entanto, podem haver efeitos na taxa de desemprego, desde que os salários não acomodem as alterações naqueles elementos.

Os impostos relevantes para esta questão, são aqueles que fazem parte da diferença entre os salários reais do ponto de vista do empregador (custo do trabalho relativamente aos preços na produção) e do trabalhador (salários líquidos relativamente aos preços no consumo). Incluem nomeadamente, as contribuições para a segurança social e fundos de pensões, impostos sobre o rendimento e impostos indirectos (consumo).

Os resultados obtidos por Nickell e Nunziata (2002) e Blanchard e Wolfers (2000), mostram que os impostos têm importância na explicação do desemprego na OCDE. Contudo, resultados obtidos para Portugal por Pereira (1998), mostram que os salários em Portugal são flexíveis a este tipo de alterações. Face a isto, cremos que este não será um factor muito relevante na explicação do desemprego em Portugal.

Salários Mínimos. Conceptualmente, este é mais um dos aspectos que pode afectar o nível de desemprego de equilíbrio. Num quadro de concorrência perfeita, a fixação de um salário acima do salário de equilíbrio de mercado reduz o nível de emprego. Em situações de monopsonio, o salário mínimo pode mesmo aumentar o nível de emprego (Borjas, 2002, cap. 5; Dolado et al., 1996), desde que o valor fixado não seja superior ao que se obteria, para o mesmo mercado, mas com uma organização de concorrência. Embora o modelo de monopsonio puro seja baseado na hipótese, restrictiva, de um só comprador de mão-de-obra e, portanto, não muito realístico, a verdade é que em situações onde as empresas sejam confrontadas com curvas de oferta de trabalho com inclinação positiva, por exemplo, em ambientes de grande concorrência ou de carência de mão-de-obra, as conclusões deste modelo

podem ser relevantes.

O regime do salário mínimo foi introduzido em Portugal em 1974. Inicialmente abrangia trabalhadores com vinte ou mais anos de idade, estando excluídos deste regime os trabalhadores agrícolas e o serviço doméstico. Em 1977 foi alargado aos trabalhadores agrícolas, mas com um nível mais baixo. No ano seguinte foi também alargado ao serviço doméstico, mas a um nível ainda mais baixo que o dos trabalhadores agrícolas. Em 1991, o salário para os trabalhadores agrícolas foi harmonizado com o dos restantes sectores e em 1998 aconteceu o mesmo com o serviço doméstico.

Ao longo deste processo verificaram-se igualmente alterações nas condições de elegibilidade, nomeadamente ao nível da idade e respectiva remuneração. Em 1987 os trabalhadores com 17 anos passaram a receber 75% do valor do salário mínimo (desde 1979, até aí, 50%) e os com 18 anos, ou mais, 100% (desde 1979, até aí, 75%). No ano seguinte, a percentagem de 75% foi também aplicada a trabalhadores com 15 anos ou mais, enquanto que, anteriormente, estes trabalhadores recebiam apenas 50% do salário mínimo. Estas alterações legais, foram o quadro utilizado por Portugal e Cardoso (2002) para averiguar se houve algum impacto no emprego em Portugal, dados os aumentos de salários que implicaram. Os resultados obtidos apontam para estas alterações não terem afectado o nível de emprego. Em nossa opinião, será mesmo pouco crível que o salário mínimo, em Portugal, seja uma barreira à criação de emprego, dado o seu nível relativamente baixo (42.6% do salário médio em 1996, Bover et al., 2000, p. 383).

Barreiras à Mobilidade Geográfica. Nickell et al. (2001) e Nickell e Nunziata (2002) testam a hipótese da existência de barreiras à mobilidade geográfica, medidas pela percentagem de habitação própria⁷, ter contribuído para a explicação do desemprego na OCDE, desde a década de 60 até meados da década de 90. Os resultados não são totalmente conclusivos pois, se por um lado, é encontrada evidência para o facto da percentagem de habitação própria, ter tido um efeito estatisticamente

⁷Esta é uma modalidade de ocupação da habitação que está associada a maiores custos de transacção. Este aspecto vai ser abordado no ponto 3.9.

significativo na explicação da deslocação para a direita de uma curva de Beveridge no painel de países considerado, indicando, portanto, que há um efeito na taxa de desemprego de equilíbrio, o mesmo já não se passa na estimação de uma equação explicativa do desemprego na OCDE-neste caso já não se detectam efeitos estatisticamente significativos. A evidência não é assim absolutamente clara. Há, no entanto, que ter em atenção o facto dos dados estatísticos a este nível não serem de grande qualidade. Os autores referem que obtiveram a informação de censos populacionais, os quais são efectuados em grandes intervalos de tempo, sendo os dados quase sempre interpolados. Em nossa opinião, pode-se mesmo questionar a validade da utilização da percentagem de habitação própria como variável *proxy* para as barreiras à mobilidade geográfica. Com efeito, dois países podem ter uma percentagem de habitação própria semelhante, sem que isso significa que o esforço de quem quer arrendar uma habitação seja idêntico. Diferenças nos enquadramentos legais nos mercados de arrendamento podem ditar diferenças substanciais no nível médio das rendas e na disponibilidade de habitação para arrendamento. Para contornar esta questão, poder-se-à, por exemplo, utilizar uma taxa de esforço, nomeadamente, uma renda média relativamente ao salário médio.

Relativamente a Portugal, os estudos citados não apresentam dados relativos à percentagem de habitação própria. Contudo, cálculos por nós efectuados com base no *European Household Panel* para 1995, levam a concluir que essa percentagem é cerca de 65%. Curiosamente, um valor praticamente igual ao dos EUA e ligeiramente inferior ao do Reino Unido para o período 1988-95 (68%), países com níveis de mobilidade bastante superiores aos encontrados para Portugal.

Em Portugal não se pode dizer que exista um verdadeiro mercado de arrendamento. Muitos dos contratos são antigos, estiveram sujeitos a períodos de congelamento de rendas, sendo o valor destas rendas bastante baixo. Porém, quando novos contratos são feitos, muitas vezes por preços não muito distantes daquilo que se teria que pagar pela mesma habitação, caso se optasse pela compra, em regime de crédito hipotecário. O problema é que os cerca de 35% de arrendamentos ou outras modal-

idades de ocupação da habitação, não representam verdadeiramente o mercado. As rendas antigas, muito abaixo do preço actual de mercado, não incentivam a rotação natural de habitação que normalmente deveria existir. Quem dispõe de uma habitação nestas condições, tem um incentivo suplementar para não a abandonar e enveredar pela compra de habitação própria. Para além disto, as rendas baixas impedem que os proprietários possam efectuar as obras de conservação que, em condições normais de arrendamento, teriam que ser feitas. O resultado desta situação é um parque habitacional profundamente degradado, muitas vezes em situação de colapso iminente, sem condições de entrar no mercado de arrendamento.

2.4 Desigualdades Salariais

Outro dos aspectos relevantes na evolução do mercado de trabalho Português tem sido o aumento das desigualdades salariais (Cardoso, 1997; Machado e Mata, 2001). Os aumentos de salários desde a década de oitenta não têm sido uniformemente distribuídos. Os rendimentos dos grupos que se encontram na faixa esquerda da distribuição de salários aumentaram menos do que os que se encontram na faixa direita, ou seja, os aumentos dos que ganham menos têm sido inferiores aos dos que ganham mais. Por exemplo, entre 1982 e 1994 os salários até à mediana da distribuição de salários aumentaram cerca de 20%, em termos reais, enquanto que no terceiro quartil e nono percentil, esse aumento foi de 35% e 52%, respectivamente. A educação foi um factor fundamental no aumento da dispersão de salários já que a sua rendibilidade é maior nos escalões de rendimento mais elevados e esta característica acentuou-se no período 1982-1994 (Machado e Mata, 2001).

Os resultados obtidos por Machado e Mata (2001) mostram também que foi a variação nos níveis de capital humano e outros *inputs*, e não as respectivas remunerações, os principais factores que contribuíram para a deslocação da distribuição de salários. Durante o período da amostra uma das variáveis do capital humano que mais melhorias verificou foi a educação, com um aumento acentuado no nível de escolaridade da população.



O nível de desigualdade salarial em Portugal é mesmo bastante elevado quando comparado com o existente em muitos países dos países: é similar ao do Reino Unido, ligeiramente inferior ao dos EUA, que é geralmente tomado como o país de referência em matéria de desigualdades salariais no mercado de trabalho, e maior que no Canadá, Austrália e Alemanha (Cardoso, 1998).

O elevado nível de desigualdade salarial entre grupos educacionais e mesmo dentro desses grupos, é um dos factores apontado por Bover et al. (2000) para a baixa taxa de desemprego de equilíbrio em Portugal, quando comparada com a de Espanha. Este facto possibilita que os trabalhadores com menor produtividade não sejam excluídos do mercado de trabalho.

2.5 Aspectos Espaciais: Mobilidade e Diferenças de Salários

2.5.1 Mobilidade Geográfica

A mobilidade geográfica da força de trabalho é um importante mecanismo de ajustamento económico. Por um lado, permite que a oferta e a procura de trabalho se ajustem mais facilmente, por outro lado, pode ser vista como uma forma de investimento em capital humano, onde os trabalhadores procuram uma melhor rendibilidade das suas capacidades. O quadro 2.8 evidencia as taxas de mobilidade bruta para um conjunto de países da OCDE.

Os EUA e o Reino Unido são geralmente vistos como espaços onde este mecanismo de ajustamento funciona relativamente bem (ver, por exemplo, Obstfeld e Peri, 1998), apresentando taxas de mobilidade entre os 2.5% e os 3%. Na Europa continental, os níveis de mobilidade são geralmente mais baixos. Portugal caracteriza-se por apresentar níveis de mobilidade inter-regional ainda mais baixos que a maioria dos países Europeus. Os dados da OCDE não apresentam valores para Portugal

nos anos de 1995 e 1998, mas, cálculos por nós efectuados, com base no *Inquérito ao Emprego* do INE, revelam que, com base numa amostra de 1998 e 2000, 0.25% dos trabalhadores empregados por conta doutrem em regime de tempo completo, tinha mudado de região no espaço de um ano, independentemente da sua situação laboral no ano anterior. Estes são níveis de mobilidade claramente abaixo dos existentes em outros países Europeus que, já de si, são reduzidos para o padrão existente nos EUA e Reino Unido.

Quadro 2.8: Taxas de Mobilidade Interna
em Alguns Países da OCDE

	1980	1985	1990	1995	1998
Bélgica	0.86	0.84	.60	1.27	...
França	1.52	1.31	1.40	1.49	1.58
Alemanha	1.29	1.05	1.34	1.24	...
Itália	0.68	.59	...	.50	.53
Holanda	1.56	1.56	1.64	1.61	
Portugal	...	0.19	0.54	...	...
Espanha	0.19	0.42	0.65	0.60	...
Reino Unido					2.30
USA	2.79	3.00	3.32	2.22	2.40

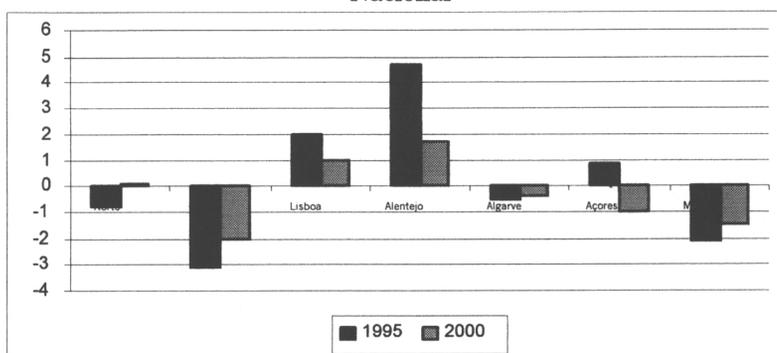
Nota: no quadro são apresentadas as taxas brutas de mobilidade, calculadas relativamente à população total.

Fonte: OECD (2000).

Como já referimos, uma das funções fundamentais do mecanismo da mobilidade geográfica é a redução das diferenças de salários e desemprego entre regiões, na medida em que estas diferenças não representem diferenciais de compensação de equilíbrio. Se comparamos as taxas de desemprego por regiões, em Portugal, no período de 1995 a 2000, verificamos que há um esbater das diferenças relativamente à média nacional (ver figura 2.4). *A priori*, podemos ser levados a concluir que existe algum mecanismo de ajustamento inter-regional a operar (mobilidade inter-regional, alteração das taxas de câmbio inter-regionais, etc). Sem pôr de lado a possibilidade de algum destes mecanismos ter tido alguma importância no esbater das referidas diferenças, algumas dúvidas se nos levantam quanto ao verdadeiro significado e extensão da redução dos diferenciais nas taxas de desemprego regionais. Um indivíduo pode, pela aplicação

de um critério estatístico, deixar de ser contabilizado como desempregado e passar a ser englobado no leque dos inactivos. Para que isto se verifique, basta que não tenha procurado emprego nas últimas 4 semanas, embora possa continuar interessado em trabalhar e esteja, eventualmente, a receber subsídio de desemprego.

Figura 2.4: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Desemprego Relativamente à Média Nacional

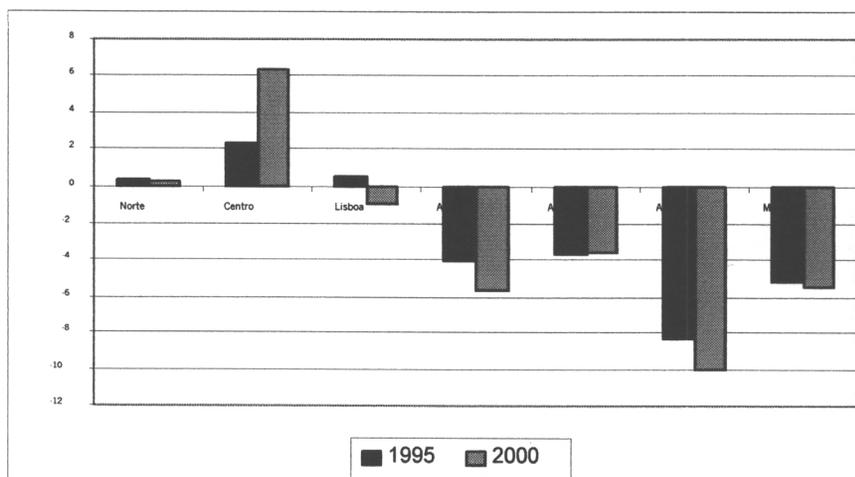


Fonte: Cálculos do autor com base em Anuário estatístico, INE, 2000, 1995.

Se, em vez das taxas de desemprego, analisarmos a evolução das diferenças nas taxas de actividade, relativamente à média nacional, em 1995 e em 2000, verificamos que estas aumentam, principalmente no Alentejo, Lisboa e Açores (ver figura 2.5). Sendo assim, pode estar aqui presente uma outra forma de ajustamento, nomeadamente pela dimensão do próprio mercado de trabalho. Em vez da mobilidade geográfica ou flexibilidade salarial, pode também haver a possibilidade, para alguns indivíduos de saírem do mercado de trabalho, principalmente quando dispõe de esquemas de apoio social (subsídio de desemprego, rendimento mínimo). Esta é uma forma de ajustamento que se encontra documentada para outros mercados de trabalho Europeus (Obstfeld e Peri, 1998).

Esta questão pode também ser analisada com base nas taxas de emprego, ou seja, o rácio entre o número de empregados de uma determinada região e a respectiva população. Os resultados mostram-nos que as regiões com taxas de emprego inferiores à média nacional em 1995, vêem este padrão quase sempre reforçado em 2000 (ver figura 2.6). Em particular, as diferenças nas taxas de emprego do Alentejo e Açores são expressivas.

Figura 2.5: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Actividade Relativamente à Média Nacional



Fonte: Cálculos do autor com base em Anuário estatístico, INE, 2000, 1995.

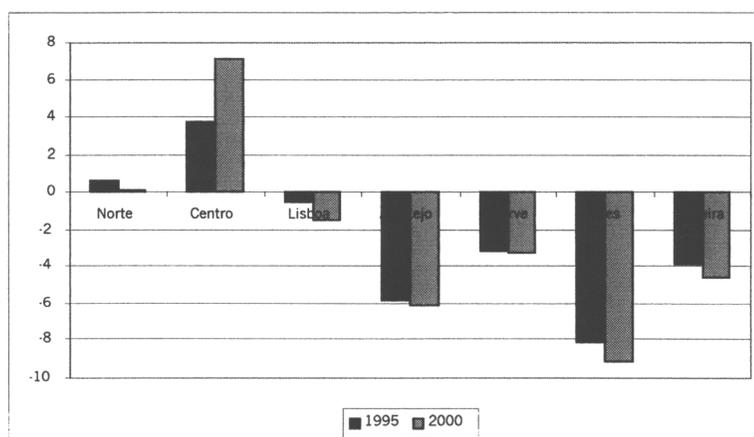
Globalmente, estes resultados não podem deixar de ser entendidos como sintomas de ineficiências a operar no mercado de trabalho, dadas as disparidades existentes, e aparentemente persistentes, nas taxas de actividade e emprego⁸. Uma das possíveis fontes de ineficiência é o regime do subsídio de desemprego. Dados do Banco de Portugal (2001, p.171) revelam que, em 2000, 44.2% dos indivíduos que recebiam subsídios de desemprego, eram classificados como inactivos no *Inquérito ao Emprego*. Este número aumentou 7 p.p. de 1999 para 2000. Portugal e Adisson (1998) mostram que para Portugal (1992-1996), o subsídio de desemprego reduz a probabilidade de saída do desemprego, aumentando a duração média do desemprego. Não há, no entanto, evidência que estes efeitos sejam maiores no Alentejo. Contudo, como à partida, no caso em 1995, a distribuição espacial dos desempregados não era uniforme, podemos estar perante uma espécie de "limpeza estatística" dos desempregados, sem que isso corresponda a uma melhoria efectiva da situação dos mercados de trabalho regionais.

A ausência de um nível adequado de mobilidade geográfica e, eventualmente, o não

⁸Esta questão é também abordada em OECD (2000), cap. 2.

ajustamento das taxas de câmbio inter-regionais (Obstfeld e Peri, 1998), poderão ser factores que expliquem esta aparente segmentação espacial do mercado de trabalho. Numa região com menos oportunidades de emprego, como é aparentemente o caso do Alentejo, as pessoas têm como alternativas, caso não tenham emprego e desejem obtê-lo, deslocarem-se para outras regiões, aceitar reduções nos salários reais ou, pelo menos, aceitarem menores aumentos que em outras regiões, ou ainda, sair do mercado de trabalho. A análise da evolução das taxas de emprego e actividade no período 1995-2000, não afasta a possibilidade que esta seja uma forma de ajustamento relevante. Neste trabalho, iremos analisar em que medida o mecanismo da mobilidade geográfica funciona ou não no capítulo 6.

Figura 2.6: Diferença em Pontos Percentuais da Taxa de Emprego Relativamente à Média Nacional



Fonte: Cálculos do autor com base em Anuário estatístico, INE, 2000, 1995.

2.5.2 Diferenças Regionais de Salários

Uma outra vertente espacial do mercado de trabalho é a distribuição geográfica das remunerações. Em condições de livre concorrência, a Teoria Económica postula que os salários devem-se igualar no espaço. Não significa isto que não possam subsistir diferenças compensadoras de utilidade (Roback, 1982) em virtude de numa determinada região existirem atributos que tornam a vida nessas regiões mais ou menos atractiva. Por exemplo, numa região ou localidade onde o crime e a poluição abundam, não é

concerteza agradável viver. Nestes casos, a *teoria dos diferenciais de compensação*, aponta para a possível existência de outras compensações, provavelmente monetárias, para que se estabeleça um equilíbrio inter-regional de utilidade.

A análise da média aritmética simples dos salários⁹ de homens e mulheres nas diversas regiões revela a existência de diferenças não desprezíveis (ver quadros 2.9 e 2.10), principalmente relativamente a Lisboa e Vale do Tejo (Lisboa). Esta análise não controla as características remuneratórias dos indivíduos. Por isso mesmo, não nos permite saber se pessoas com as mesmas características observáveis são remuneradas de forma semelhante ou diferente. Além disto, também não nos diz se é a composição da força de trabalho que não é uniformemente distribuída ao longo do espaço. Mais concretamente, não nos diz em que medida o facto de as regiões terem (ou não) mão-de-obra com diferentes dotações de características observáveis (por exemplo, educação, experiência, etc.) contribui para este diferencial.

Existe uma outra questão, não ignorada por nós, mas que não conseguimos controlar - as assimetrias existentes entre o litoral e o interior, outra dimensão relevante do espaço em Portugal. Os dados estatísticos que utilizamos (*painel de agregados*), não permitem analisar essas diferenças, embora elas possam ser significativas e justificar um tratamento diferenciado.

⁹Os dados aqui analisados dizem respeito ao ano de 1995 e, alguns, encontram-se a preços de 1991. A taxa de câmbio em vigor desde 31-12-1998, não será, porventura, a melhor taxa de câmbio para converter para Euros estes valores. Por este motivo, surgem ainda em escudos.

QUADRO 2.9: Média de Níveis de Escolaridade e Salários Reais (Homens)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Nacional
C. superior (%)	6.4	3.9	11.3	3.8	2.7	5.1
E. secundário (%)	8.9	12.6	18.5	14.6	11.5	12
S. real (pct.91)	71364	75775	101853	73784	75386	64147
D.em % rel. Lisboa	-30	-26	...	-28	-26	...

Fonte:cálculos do autor com base no Painel de Agregados (1995). Notas:A média de salários diz respeito a trabalhadores empregados por conta de outrem em regime de tempo integral. As qualificações dizem respeito à população activa Não estão incluídos trabalhadores agrícolas. O Ensino secundário diz respeito ao 12º ano de escolaridade; curso superior corresponde a 15 ou mais anos de escolaridade. Na última linha do quadro está apresentada a diferença em pontos percentuais dos salários de uma dada região relativamente a Lisboa.

QUADRO 2.10: Média de Níveis de Escolaridade e Salários Reais (Mulheres)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	M. Nacional
C. superior (%)	6.1	7.1	14.4	7.8	5.8	7.9
E. secundário (%)	14.9	12.7	22.4	13.8	22.7	16.8
S. real (pct.91)	58191	57186	82172	63641	64917	76572
D.em % rel. Lisboa	-30	-30	...	-23	-21	...

Fonte:cálculos do autor com base no Painel de Agregados (1995). Notas:A média de salários diz respeito a trabalhadores empregados por conta de outrem em regime de tempo integral. As qualificações dizem respeito à população activa Não estão incluídos trabalhadores agrícolas. O Ensino secundário diz respeito ao 12º ano de escolaridade; curso superior corresponde a 15 ou mais anos de escolaridade. Na última linha do quadro está apresentada a diferença em pontos percentuais dos salários de uma dada região relativamente a Lisboa.

A análise dos quadros 2.9 e 2.10 permite também concluir que os salários médios encontrados para os homens são superiores aos encontrados para as mulheres. É um resultado esperado e consentâneo com os obtidos, por exemplo, por Machado e Mata (2001). *A priori*, poderia ser explicável por piores dotações de capital humano. Relativamente aos níveis educacionais, os quadros 2.9 e 2.10 descartam essa hipótese. Há também a possibilidade das mulheres exercerem actividades pior remuneradas que aquelas que são exercidas pelos homens, ou ainda, a existência de discriminação. Esta é, porém, uma problemática, que sendo interessante do ponto de vista da análise, sai fora do âmbito deste trabalho.

Dado que a Teoria Microeconómica relaciona directamente a produtividade e os

salários, as diferenças descritas nos salários deverão, de alguma forma, estar associadas a diferenças de produtividade. Efectivamente, como se pode constatar no quadro 2.11, são notórias as desigualdades entre os níveis de produtividade das diversas regiões. Tal como nos salários, as diferenças mais relevantes fazem-se sentir entre Lisboa e o resto do país, reproduzindo estas, de uma forma geral, as diferenças encontradas nos salários.

Quadro 2.11: Produtividade Média por Regiões e Sectores (unid:contos)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo.	Algarve.
Agric. Silv. Pesca	848.2	743.0	3298.9	2480.1	2409.7
Ind. energ. Const.	3146.7	3338.9	4767.4	4656.4	3131.7
serviços	3103.6	3086.0	3988.8	2689.9	3752.7
total	2865.5	2595.4	4165.0	3098.9	3506.6
Dif.em %. rel. Lisboa (total)	31.2	37.7	0	25.6	15.8

Fonte: Cálculos do autor com base nas Contas Regionais 1995, INE. Nota: produtividade é calculada pelo VAB.

Entre o valor máximo verificado Lisboa e o mínimo na região Centro, a diferença situa-se em quase 38%, superior à diferença encontrada nos salários. Relativamente às outras regiões, as diferenças continuam a ser consideráveis e superiores aos 15.8% do Algarve.

O sector agrícola é o que apresenta níveis de produtividade mais baixos. No Norte e Centro, são de tal forma baixos que podem considerar-se como típicos de uma agricultura de subsistência. As regiões onde o peso do sector agrícola no total do VAB e do emprego (ver quadros 2.12 e 2.13) é mais elevado, são as que apresentam um nível de produtividade global mais baixo, casos do Centro e Alentejo. No caso do Alentejo, este efeito não é tão pronunciado porque a produtividade do sector agrícola é das mais elevadas do país, só inferior à obtida em Lisboa.

Quadro 2.12: Estrutura do VAB por regiões (%)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo.	Algarve.
Agric. Silv. Pesca	3.4	7.0	2.6	13.4	7.3
Ind. energ. Const	46.0	39.8	29.2	33.9	14.9
serviços	50.7	53.3	68.3	52.7	77.8

Fonte: INE, Contas Regionais (1995)

Existindo uma ligação clara entre salários e produtividade, e entre algumas características observáveis da mão-de-obra e essa mesma produtividade, como é o caso da experiência e o nível educacional, tem naturalmente interesse analisar, se as diferenças de salários entre regiões são explicáveis, na sua maioria, por diferenças na qualificação da mão-de-obra. Em caso afirmativo, será bem provável que essa seja a principal determinante das diferenças de produtividade existentes. Se essa não for a resposta, então a questão é mais complexa e, provavelmente, estará relacionada com outros factores, que tem a ver com a gestão, o nível tecnológico das empresas, etc. Esta é uma das questões que procuraremos dar resposta no capítulo empírico de análise das diferenças de salários.

Outro dos aspectos relevantes ao nível da caracterização das regiões é concentração sectorial do emprego. Existem regiões onde esta concentração é particularmente elevada, casos de Lisboa e Algarve, ao nível dos serviços (ver quadro 2.13). No caso Algarvio, os números ilustram claramente o facto de se tratar de uma região iminentemente turística, facto também comprovado pelo peso do VAB imputado aos serviços. Em Lisboa, também facilmente se compreende a importância dos Serviços visto tratar-se da região onde está inserida a capital do país, existindo uma grande concentração de serviços quer da administração pública quer de entidades privadas (serviços financeiros, etc.).

Quadro 2.13: Estrutura do Emprego por Sectores e Regiões

	NORTE	CENTRO	LISBOA	ALENTEJO	ALGARVE
Agric. Silv. Pesc.	11.4	24.3	3.2	16.7	10.6
H	9.4	20.1	3.5	20.8	13.8
M	13.8	29.1	2.9	10.7	6.1
Ind. Const. Energ. Água	41.9	30.9	25.5	22.6	16.6
H	48.3	39.4	34.4	29.8	24.6
M	33.9	21.1	14.6	11.8	5.3
Serviços	46.8	44.8	71.3	60.7	72.7
H	42.3	40.5	62.1	49.4	61.7
M	52.3	49.7	82.5	77.5	88.6

Fonte: Cálculos do autor com base nas contas regionais 1995, INE. H: Homens, M: Mulheres.

2.6 Conclusões

Portugal é um dos Países da União Europeia onde a taxa de desemprego é mais baixa. Contudo, tal como em outros países Europeus, o nível de desemprego aumentou desde meados da década de setenta. Entre nós, o primeiro choque petrolífero e a revolução de Abril de 1974 e consequentes aumentos salariais, foram factores que desplotaram a primeira grande subida da taxa de desemprego. Em simultâneo, verificou-se o regresso maciço de Portugueses das ex-colónias, o que contribuiu para agravar ainda mais a situação. Aconteceram, no entanto, outras perturbações macroeconómicas que tiveram um impacto importante no desempenho do mercado de trabalho, nomeadamente, os acordos de reequilíbrio da balança de pagamentos com o FMI para 1977-79 e 1983-85, bem como, as alterações nas políticas monetárias, cambiais e orçamentais verificadas no início da década de noventa. Estas últimas, já com o objectivo claro de permitir a integração do país na moeda única, o que acabou por acontecer. Ao longo de todo este trajecto, há a destacar uma particularidade do mercado de trabalho, a flexibilidade dos salários reais, tanto à taxa de desemprego como a choques de termos de troca, que permitiu o amortecer das perturbações verificadas e impediu que o desemprego tivesse aumentado muito mais.

Relativamente aos factores institucionais que determinam o nível médio de desemprego, após 1974 houve uma degradação generalizada. Mesmo que se entenda que muitas dessas alterações foram uma consequência natural da democracia, como é o caso do direito à greve ou livre associação sindical.

Quais os factores que tiveram um impacto significativo na taxa de desemprego de equilíbrio, é uma questão cuja resposta não é inteiramente clara. Estudos com dados microeconómicos mostram que o regime do subsídio de desemprego terá tido um impacto negativo. Muito embora, dificilmente antes de 1989, isso se terá verificado, dado que o nível de cobertura do sistema era bastante reduzido.

Os sindicatos passaram a ter, também, um papel relevante na formação de salários após 1974, principalmente nos anos a seguir à revolução, embora nos últimos tem-

pos tenham perdido algum poder. Mesmo assim, é um factor que pode ter alguma importância na explicação da taxa de desemprego de equilíbrio em Portugal relativamente aos níveis verificados antes 1974. Contudo, os elevados níveis de desigualdade salarial verificados em Portugal (Cardoso, 1998; Machado e Mata, 2001), não sustentam a tese de grande poder sindical. Este é mesmo um dos factores chave, apontados por Bover et al. (2000), para a baixa taxa de desemprego verificada em Portugal.

Ao nível da dimensão espacial do mercado de trabalho Português, destacamos o baixo nível de mobilidade geográfica, nomeadamente ao nível da vertente inter-regional. Talvez por isso, subsistam algumas diferenças nas taxas de desemprego, mas principalmente nas taxas de emprego e actividade das diversas regiões relativamente à média nacional, o que denota a existência de ineficiências no mercado de trabalho.

O baixo nível de mobilidade geográfica pode, também, ser um dos factores que reduz a eficiência no mercado de trabalho Português. Com maiores níveis de mobilidade, seria possível um melhor ajustamento da oferta à procura de trabalho. O mercado da habitação é algumas vezes apontado como chave para o funcionamento deste mecanismo de reequilíbrio inter-regional. Em Portugal, não existe um verdadeiro mercado de arrendamento, devido, sobretudo, à desactualização das rendas de contratos de arrendamento antigos. Este é um problema que necessita ser revolido para melhorar o funcionamento do mercado de trabalho.

Outro aspecto importante da vertente espacial do mercado de trabalho Português é a existência de diferenças importantes nos salários médios das diversas regiões, em especial relativamente à região de Lisboa. Esta análise preliminar não entra em linha de conta com a distribuição espacial das características dos trabalhadores e empregadores, mas, em nossa opinião, justifica perfeitamente um estudo mais aprofundado. Genericamente, estas diferenças poderão ser atribuídas a diferenças de rendibilidade entre regiões das características dos trabalhadores ou empregadores (situação de ineficiência), ou então, a uma distribuição desigual dessas mesmas características no espaço. Esta é a questão que vamos procurar responder no capítulo 5.

Capítulo 3

Distribuição dos Salários no Espaço

3.1 Introdução

O objectivo deste capítulo é descrever as explicações encontradas na literatura para a existência de diferenças de salários ao longo de um determinado espaço territorial.

As primeiras teorizações, a este nível, enquadram-se no âmbito da *teoria dos diferenciais de compensação* (Adam Smith, 1993). Com base numa economia de concorrência perfeita, as regiões, outras unidades territoriais relevantes, devem oferecer o mesmo nível de utilidade esperada. Quando o espaço territorial é homogéneo - não existem vantagens ou desvantagens locais não pecuniárias - os salários reais devem ser iguais ao longo do espaço. Essa é a condição de equilíbrio inter-regional que garante a ausência de fluxos migratórios.

Caso haja características espaciais susceptíveis de influenciar a utilidade individual, o equilíbrio do sistema requer que os salários sejam compensados, de forma positiva ou negativa, consoante a situação concreta.

Entre as características susceptíveis de serem objecto de compensação, encontra-se a taxa de desemprego. De acordo com os trabalhos de Harris e Todaro (1970), Hall (1972) e Reza (1978), as regiões com maior taxa de desemprego apresentam um maior risco de desemprego para os seus residentes. Não existindo outras desvantagens

locacionais, o equilíbrio inter-regional de utilidade requer que aqueles que vivam nestas regiões sejam compensados com salários mais elevados.

O leque de aspectos susceptíveis de serem objecto de compensação é, contudo, mais alargado. Pode-se mesmo dizer que depende da realidade concreta em estudo e das suas particularidades. Mesmo assim, podemos destacar algumas vertentes que, por diversas vezes, tem sido incluídas nos estudos empíricos (Greenwood et al., 1991; Roback, 1982, entre outros), tais como: aspectos climáticos, diferenças regionais de preços, taxas de criminalidade, etc. De uma forma geral, os resultados mostram que estas particularidades têm alguma importância na distribuição de salários no espaço.

Posteriormente, a *teoria do capital humano*, perfeitamente enquadrável no âmbito mais lato da teoria dos *diferenciais de compensação*, mas que, por uma questão de destaque, surge num ponto separado, alarga o leque de variáveis sujeitas a compensação pecuniária. Entre estas podem-se salientar o nível educacional, a experiência do trabalhador e o seu estado de saúde. Nesta concepção, as regiões podem apresentar salários diferentes porque aqueles que nelas habitam possuem diferentes dotações de capital humano ou então porque há diferenças na remuneração desse mesmo capital humano. Esta última hipótese pressupõe a existência de alguma forma de ineficiência a operar: um baixo nível de mobilidade geográfica ou deficientes níveis de informação. A nível empírico esta é, seguramente, a vertente mais explorada. Naturalmente por uma questão de facilidade de obtenção de dados, mas também porque o modelo apresenta, quase sempre, resultados satisfatórios.

As duas explicações anteriores, podem não ser suficientes para explicar toda a variabilidade salarial, mesmo num contexto de concorrência. Economias externas, proporcionadas pela concentração de empresas e trabalhadores (Krugman, 1991), podem aumentar a eficiência produtiva em determinadas áreas e permitir que as empresas paguem salários mais elevados, quando podiam pagar salários mais baixos em outras áreas.

O quadro gerador de economias externas é, no entanto, mais amplo, não se re-

stringindo a ambientes de concorrência ou de especialização sectorial. Outros autores defendem que a diversidade industrial (Jacobs, 1969) e organizações de monopólio (Marshall, 1890) são mais propícias a este tipo de efeitos. Para além disto, Romer (1986, 1990) e Lucas (1988) vieram dar um novo destaque ao capital humano como factor gerador de economias externas. O intercâmbio de ideias e conhecimentos, bem como o conceito de *conhecimento não excluível*, com características de *bem público*, são centrais a este nível. A nível empírico, os resultados existentes mostram a relevância deste tipo de efeitos.

Existem outras explicações para as diferenças de salários no espaço com base em imperfeições do mercado. Uma primeira possibilidade baseia-se na existência de *exploração monopsonística*. A hipótese fundamental é a existência de um número pequeno de empregadores, com poder de mercado para fixar salários inferiores aos de concorrência. É uma hipótese conceptualmente válida, mas não nos parece apelativa para o estudo desta problemática em países com um grau de desenvolvimento considerável e em sociedades democráticas. Em tais situações, os trabalhadores tem quase sempre possibilidades alternativas de emprego.

Uma outra imperfeição que pode gerar diferenciais de salários é a concentração regional do poder sindical, principalmente quando há concentração regional de actividades.

Um dos resultados empíricos mais marcantes dos últimos tempos nesta área tem sido a relação negativa entre salários e desemprego no espaço (Blanchflower e Oswald, 1994a), facto que põe em causa o modelo concorrencial dos *diferenciais de compensação* e os modelos de Harris e Todaro (1970) e Hall (1972). Blanchflower e Oswald (ob. cit) apresentam modelos alternativos de funcionamento do mercado de trabalho compatíveis com esta constatação empírica, nomeadamente: salários de eficiência, um modelo de negociação, sindical ou outro, e um modelo de contrato implícito.

Há também tentativas para associar os modelos de procura de emprego com as diferenças regionais nos salários (Blackaby e Murphy, 1991). Não é, contudo, uma

vertente à qual tenha sido prestada especial atenção neste contexto. É, tal como a hipótese de *exploração monopsonística*, mais uma explicação pontual sem grande impacto em termos de literatura de salários no espaço. Mesmo assim, pode fornecer uma possível racionalidade para a existência de diferenças nos salários com base em deficientes níveis de informação. Para além disto, como a procura envolve custos há, também, a possibilidade de pequenas diferenças de salários não justificarem os custos adicionais da procura.

Finalmente, uma última possibilidade para a existência de diferenças de salários ao longo do espaço, é um quadro de desequilíbrio permanente (McCormick, Shepard, 1992). Mesmo que a situação de desequilíbrio permanente seja extrema, este enquadramento serve para salientar a possibilidade do sistema inter-regional não estar sempre em equilíbrio (Greenwood et al., 1991).

3.2 Diferenciais de Compensação

Nos modelos neoclássicos onde o trabalho e o capital circulam livremente, os custos de transporte são reduzidos e a informação está disponível sem custos, o equilíbrio de longo prazo é caracterizado pela igualdade do preço dos factores. Estes resultados derivam dos teoremas de igualização do preço dos factores, com origem na teoria do comércio internacional. Mesmo que se assumam hipóteses menos extremas relativas à mobilidade, mas desde que haja liberdade de circulação de bens, o preço dos factores converge para a igualdade.

Para que num contexto de concorrência perfeita se verifiquem diferenciais de salários a longo prazo, num determinado espaço territorial nacional, é necessário que existam desvantagens locacionais para os trabalhadores (ex: um nível de preços mais elevado, clima rígido, poluição, taxa de criminalidade elevada, taxa de desemprego elevada, etc.), de tal forma que estes exijam uma compensação salarial para continuarem nessa mesma região. Só assim se garante a igualdade dos níveis de utilidade nas diversas unidades territoriais.

A teoria dos diferenciais de compensação diz respeito às diferenças de salários necessárias para igualar as vantagens ou desvantagens entre as diversas actividades laborais e entre os próprios trabalhadores (Rosen, 1986). A ideia básica é atribuída a Adam Smith e está descrita no capítulo X do Livro *A Riqueza das Nações: No seu conjunto, as vantagens e as desvantagens das diferentes utilizações do trabalho e do capital, numa certa zona, devem, ou igualar-se perfeitamente, ou tender constantemente para a igualdade. Se, numa determinada região, houvesse uma forma qualquer de utilização visivelmente mais ou menos vantajosa que as restantes, tanta gente a procuraria, no primeiro caso, ou tanta gente dela fugiria, no segundo, que as respectivas vantagens depressa viriam a igualar as de outras utilizações. Isto verificar-se-ia, pelo menos, numa sociedade onde se permitisse que as coisas seguissem o seu curso natural, onde houvesse liberdade perfeita e onde cada homem fosse totalmente livre de escolher a ocupação que quisesse e de a mudar sempre que lhe aprouvesse. O seu próprio interesse o levaria a procurar os empregos vantajosos e a evitar os desfavoráveis* (Adam Smith, 1993, p. 231).

Entre as características susceptíveis de serem objecto de compensação salarial encontra-se a própria localização da actividade laboral. Cada localização, cidade ou região, pode diferenciar-se ao nível do clima, poluição, criminalidade, taxa de desemprego, nível de preços, etc. A taxa de desemprego foi mesmo a primeira forma de diferenciação locacional considerada, nomeadamente nos trabalhos de Harris e Todaro (1970), Hall (1972) e Reza (1978). Contudo, a existência de subsídios de desemprego espacialmente diferenciados pode eliminar dos salários as compensações salariais que teoricamente deveriam existir devido ao facto do desemprego não estar uniformemente distribuído no espaço, tal como demonstrou Adams (1985) para os EUA.

Em equilíbrio de longo prazo, as diversas localizações devem oferecer o mesmo nível de utilidade (Harris e Todaro, 1970), podendo os salários compensar os trabalhadores, em termos de utilidade, das diferenças existentes nas comodidades/descomodidades próprias de cada região. Para além dos salários, as vantagens ou desvantagens loca-

cionais podem também reflectir-se em outros preços, tais como a terra e a habitação (Roback, 1982).

Caso haja uma compensação salarial para os trabalhadores de uma determinada região, as empresas nela localizadas devem dispor de uma vantagem de custos de maneira a compensar o diferencial anterior. Se isso não se verificar, o emprego nestas regiões será inferior (Hall, 1972; Reza, 1978; Roback, 1982).

De acordo com esta concepção, as diferenças de salários entre regiões, são um fenómeno de equilíbrio no sentido que resultam da maximização da utilidade por parte dos trabalhadores e dos lucros por parte das empresas.

Em termos de políticas públicas, esta hipótese desaconselha os programas de criação de emprego nas zonas com maiores taxas de desemprego, uma vez que o efeito prático destes é a atracção de mais trabalhadores para estas regiões, sem que haja a redução correspondente na taxa de desemprego.

Roback (1982) formalizou e testou empiricamente a ideia que a distribuição dos salários ao longo do espaço depende da distribuição espacial das Comodidades/descomodidades (clima temperado, equipamentos de lazer /poluição, taxa de criminalidade, etc.). Este trabalho integra o equilíbrio simultâneo de trabalhadores e empresas (por exemplo, se os trabalhadores exigem uma compensação salarial pelo facto de viverem numa região muito poluída, as empresas deverão, então, ter um nível de produtividade que lhes permita pagar os salários mais elevados.

Assume-se que os factores trabalho e capital podem deslocar-se livremente ao longo espaço, distinguindo-se cada região pelo facto de possuir uma dotação diferente de uma determinada comodidade, S , que varia continuamente num determinado intervalo (S_1, S_2). Os residentes de cada região produzem e consomem um determinado bem composto, x , cujo preço é exogenamente determinado e igual 1 (um). Assume-se também que os trabalhadores são homogéneos ao nível de capacidades de trabalho e preferências.

O problema para o trabalhador representativo é, dada a quantidade de S na sua localização, escolher as quantidades de x , o bem compósito, e l^c , a quantidade de terra residencial consumida, de forma a satisfazer a sua restrição orçamental:

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(x, l^c, S) & (3.1) \\ \text{s.a. : } & w + I = x + l^c r \end{aligned}$$

Os salários e a renda da terra são representados por w e r , respectivamente. O rendimento não salarial, que se representa por I , assume-se ser independente da localização. Associada com a equação anterior está a função de utilidade indirecta, V , com as propriedades habituais. Temos também que $\partial V / \partial S > 0$, pois S é uma comodidade. A condição de equilíbrio para os trabalhadores é dada por:

$$V(w, r, S) = k \quad (3.2)$$

Significa isto que os salários e as rendas devem ajustar-se de tal forma que a utilidade seja igual em todas as localizações. Caso isso não se verifique, existirá um incentivo para que os trabalhadores se desloquem.

Do ponto de vista das empresas, assume-se que x é produzido através da função de produção $x = f(l^p, N, S)$, onde l^p representa a terra usada na produção e N o número de trabalhadores. O problema para a empresa representativa é minimizar os custos sob a restrição da função de produção. Como f apresenta rendimentos constantes escala, pode-se trabalhar com a função de custos médios. A condição de equilíbrio para as empresas é que o custo médio seja igual ao preço, neste caso, 1 u.m..

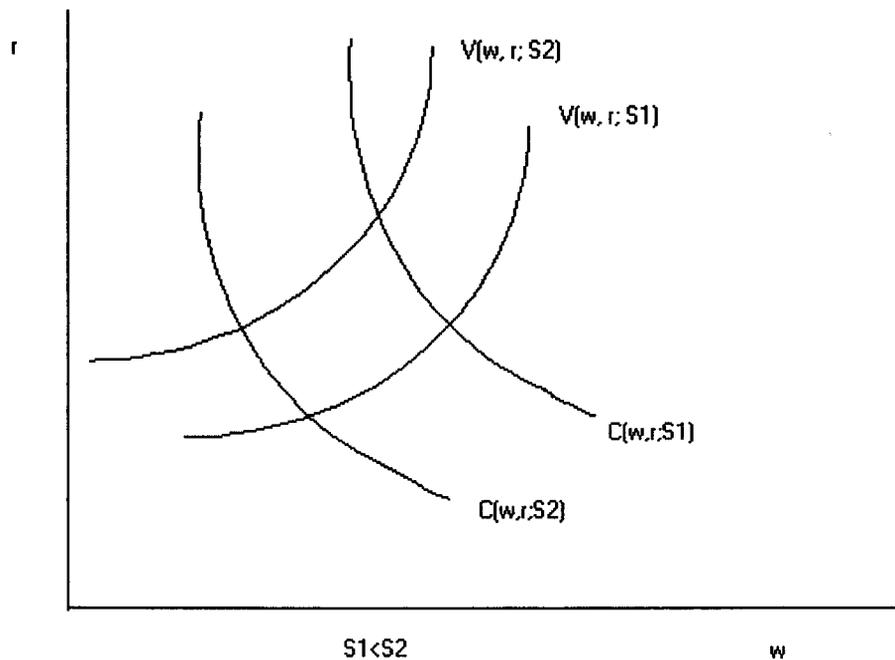
$$C(w, r; S) = 1$$

Tal como é habitual nestes casos, a função de custos médios é crescente no preço de ambos os factores.

Se a comodidade é improdutiva, então $C_S > 0$. O ar não poluído é um exemplo de "comodidade não produtiva", uma vez que as empresas poderão ter que incorrer em custos para utilizar uma tecnologia não poluente.

As duas equações anteriores determinam w e r como funções de S , dado o nível de k . Assim sendo, w e r são determinados pela iteração das condições de equilíbrio de ambos os mercados. O efeito de diferentes quantidades de S nos salários e rendas é mais facilmente compreendido através da figura 3.1 que representa o equilíbrio de diferenciais de compensação em relação a duas cidades.

Figura 3.1: Equilíbrio de Diferenciais de Compensação



Fonte: Roback (1982)

As curvas com inclinação negativa representam combinações de w e r em função de s , dado o nível de utilidade k . Supondo que S é improdutiva, então para $S_2 > S_1$, o preço dos factores deve ser inferior na cidade 2 de forma a que os custos em ambas as cidades se igualem. Da mesma forma, as curvas com inclinação positiva representam combinações de (w, r) com igual nível de utilidade k . Nas localizações com maior

nível da comodidade, as pessoas devem pagar um maior nível de renda, para cada nível de salários, por forma a serem indiferentes entre as duas cidades.

A figura mostra que, nas cidades (ou regiões) com maior nível de dotação da comodidade, os salários devem ser mais baixos, enquanto o efeito na renda da terra é incerto. Intuitivamente a razão é a seguinte: se S for improdutiva, as empresas preferem as localizações com um baixo nível de S , enquanto os trabalhadores preferem as localizações com um nível elevado de S . Como as rendas elevadas desencorajam a localização de trabalhadores e empresas numa determinada cidade, o equilíbrio do lado dos trabalhadores requer rendas elevadas para desencorajar a migração. Do ponto de vista das empresas, o equilíbrio requer rendas baixas nas zonas com um nível elevado de S para estimular a sua localização.

Por outro lado, salários baixos desencorajam os trabalhadores e atraem as empresas. O preço dos factores funciona assim como uma força de equilíbrio entre as preferências dos trabalhadores e das empresas.

Estes resultados, podem obter-se algebricamente diferenciando as duas equações anteriores e resolvendo para $\frac{dw}{dS}$ e $\frac{dr}{dS}$. O resultado é o seguinte:

$$\begin{aligned}\frac{dw}{dS} &= \frac{1}{\Delta}(-V_S C_r + C_S V_r) < 0 \\ \frac{dr}{dS} &= \frac{1}{\Delta}(-V_w C_S + V_S C_w) \gtrless 0\end{aligned}\tag{3.3}$$

com $\Delta = V_w C_r - V_r C_w$. Através das propriedades de V e C , pode-se verificar que com $C_s > 0$, $\frac{dw}{dS} < 0$, enquanto $\frac{dr}{dS}$ é indeterminado (depende do valor relativo dos efeitos produtividade e comodidade).

O trabalho de Hall (1970) foi uma dos primeiros a encontrar uma relação positiva entre a taxa de desemprego e os salários, numa *cross section* de 12 cidades. Relativamente à relação positiva entre salários e desemprego, Hall (1972) afirma: *High wages*

could be paid in cities with high unemployment rates precisely because the high rates discourages quits, and work force with low quit rate is more productive. Reza (1978) mostrou que os resultados obtidos por Hall não são fruto de uma amostra particular (os testes efectuados por Hall tinham sido efectuados com base numa *cross section* de 1966, daí que se tenha questionado a solidez dos resultados). A amostra utilizada por Reza, incluiu os anos de 1967 e 1970-74. Foram ensaiadas várias hipóteses relativamente à variável dependente, rendimentos ou salários. Os resultados apontaram sempre para uma relação positiva entre a variável dependente e a taxa de desemprego.

Foram também efectuados testes para verificar se os resultados obtidos eram caracterizadores de um estado de equilíbrio a longo prazo, ou se, em vez disso, revelavam desequilíbrios permanentes, com origem em perturbações contínuas. Face à não alteração do *ranking* das cidades relativamente às variáveis dependentes, conclui-se que os resultados caracterizariam uma situação de equilíbrio de longo prazo.

Com o objectivo de analisar a relação entre salários e desemprego no espaço, Roback (1982) estimou equações de rendimentos para 98 cidades dos E.U.A., com base em dados individuais de 1973. Os resultados mostram que os diferenciais regionais de rendimentos, medidos por *dummies*, se esbatiam quando eram introduzidas nas equações variáveis com o objectivo de medir a qualidade de vida nas regiões¹. Só permaneceram efeitos regionais no *Midwest*.

Relativamente à taxa de desemprego, o seu efeito nos salários não se revelou estatisticamente significativo. Segundo Roback, esta situação sugere que o prémio por se residir numa zona de desemprego elevado é baixo, ou então, a referida variável é uma *proxy* muito fraca do estado da procura no mercado de trabalho da região. Globalmente, os resultados são tidos como fortemente validativos da teoria dos diferenciais de compensação (Roback, 1982, p. 1272)².

¹Foram introduzidas, nomeadamente, variáveis de clima, taxa de criminalidade, poluição atmosférica, densidade populacional e crescimento populacional.

²Esta questão será de novo abordada no ponto "Puzzle da taxa de desemprego e teorias alternativas".

Adams (1985) efectuou um estudo para os E.U.A com base no *Panel Study of Income Dynamics* cobrindo os anos de 1970 a 1976. Os resultados confirmaram as suposições iniciais quanto ao efeito do desemprego regional e do subsídio de desemprego nos salários. O aumento em 1% na taxa de desemprego induz a um aumento dos salários num intervalo de 0.13 % a 0.23%. Relativamente ao efeito do subsídio de desemprego, medido pelo rácio de substituição, o efeito moderador nos salários situa-se num intervalo de 0.07% a 0.42%, para o mesmo aumento de 1% nos salários.

Por sua vez, Marston (1985) procurou explicar os diferenciais de desemprego entre as áreas metropolitanas dos EUA. Para tal, utilizou modelos *Logit* e *Probit*, para testar o efeito das variáveis de compensação na taxa de desemprego. Os resultados mostram que, a probabilidade de estar desempregado, é afectada positivamente pelos salários reais da área geográfica. Todos os outros coeficientes relativos às variáveis de compensação suportam a teoria: a probabilidade de estar desempregado varia positivamente com o número de parques *per capita* e o rácio de substituição. Os dias muito quentes ou muito frios, tal como seria de esperar, influenciam negativamente a probabilidade de estar desempregado. Globalmente, os resultados obtidos por Marston, estão de acordo com a hipótese dos diferenciais de compensação.

Greenwood et al. (1991) num estudo para os EUA (1971-1988) mostra a relevância da teoria dos diferenciais de compensação na explicação dos salários inter-estaduais. Paralelamente, verificam que a hipótese considerada em outros estudos (Blomquist et al, 1988; Roback, 1982; entre outros) de permanente equilíbrio inter-regional é errónea. Os resultados mostram que alguns Estados não se encontravam em situação de equilíbrio durante o período do estudo.

3.3 Capital Humano

Adam Smith, na sua obra, *A Riqueza das Nações*, é apontado como sendo o precursor da teoria do capital humano (Rosen, 1986) ao afirmar que as profissões que requerem

mais tempo e despesas de formação devem também pagar salários mais elevados para compensar os custos de formação e a redução do período de retorno. É neste sentido que o nível de formação dos trabalhadores, é visto como uma fonte de diferenciais nos salários, sendo passível de interpretação no contexto da teoria dos diferenciais de compensação de Adam Smith (Willis, 1986) .

No capítulo X da Riqueza das Nações (1993, p. 235), Adam Smith afirma: *...os salários do trabalho variam com a facilidade e pequeno dispêndio, ou a dificuldade e elevado dispêndio, exigidos pela aprendizagem do ofício. Quando se constrói uma máquina cara, espera-se que o trabalho que ela irá realizar, enquanto durar, permitirá repor o capital nela empregado com, pelo menos, lucros normais. Um homem especializado à custa de muito trabalho e tempo, em qualquer tipo de actividade que exija destreza e perícia excepcionais, pode ser comparado a uma dessas dispendiosas máquinas. Deve esperar-se que o trabalho que ele apreende a realizar o deverá recompensar, para além dos salários normais do trabalho comum, de todo o custo da sua preparação com, pelo menos, os lucros normais de um capital de igual valor.*

Como se depreende das palavras de Adam Smith, anteriormente enunciadas, a *teoria do capital humano* pode também ser vista como uma extensão da teoria do investimento, mas em recursos humanos. A razão para tal, é que há que incorrer em custos no presente na perspectiva de benefícios acrescidos no futuro.

A equação típica da *teoria do capital humano*, desenvolvida por Mincer (1974), tem a seguinte forma:

$$\ln E = \beta_0 + \beta_1 s + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + u \quad (3.4)$$

Onde s , representa os anos de escolaridade e x a experiência laboral do trabalhador; o termo quadrático da experiência tem por base a ideia que os retornos a este nível não aumentam indefinidamente, havendo um máximo a partir do qual os rendimentos são decrescentes.

O coeficiente de escolaridade, β_1 fornece uma estimativa da taxa de retorno da educação³, a qual se assume constante nesta especificação. A concavidade da equação anterior é capturada pelos termos relativos à experiência, x e x^2 , cujos coeficientes são, respectivamente, β_2 e β_3 ; u é uma variável aleatória residual com as propriedades habituais, a qual captura o efeito de variáveis não observáveis, como a habilidade que influencia a produtividade individual.

As explicações para a variabilidade dos salários, a nível regional, com base na *teoria do capital humano*, tem sido uma das hipóteses mais testadas. Vários estudos tem sido efectuados, principalmente para os E.U.A. e Inglaterra, onde se procura averiguar a importância deste factor. Basicamente, o objectivo é averiguar se os salários são distintos pelo facto das regiões disporem de diferentes dotações em capital humano ou se, em vez disso, são as taxas de rendibilidade desse mesmo capital que são diferentes (ver, por exemplo: Dickie e Gerking, 1987; Blackaby e Manning, 1990a; Blackaby e Murphy, 1995). Cada um destes casos, requer intervenções adequadas ao nível da Política Económica. Por exemplo, se existem diferentes taxas de rendibilidade do capital humano entre regiões, situação não esperada de acordo com a teoria dos diferenciais de compensação, as políticas públicas devem procurar eliminar as barreiras mobilidade geográfica e/ou melhorar a informação existente no mercado de trabalho. Se, pelo contrário, a causa dos diferenciais de salários são diferentes níveis de formação da população, então será mais aconselhável que as autoridades aumentem o capital humano dos trabalhadores com salários mais baixos.

Ao nível da evidência empírica, por exemplo para os E.U.A, os resultados mostram que, após as especificações econométricas incluem controles adequados dos diferenciais regionais de preços, capital humano, horas de trabalho (Gerking e Weirick, 1983) - não se detectam diferenças significativas de salários entre regiões (Gerking e Werick, 1983; Dickie e Gerking, 1987). Este resultado contrasta com os de Gallaway (1963),

³Surveys recentes sobre a estimação dos retornos da educação podem ser encontrados em: Card (1999) e Blundell et al. (2001). Como exemplos de aplicações recentes para Portugal temos: Pereira e Martins (2002) e Machado e Mata (2001).

Goldfarb e Yezer (1976), Hanushek (1973); Sahling e Smith (1983) e Krumm (1984), que não evitavam algum (uns) dos problemas anteriormente referidos.

Para Inglaterra, Blackaby e Murphy (1995) só encontram diferenciais regionais de salários no caso dos trabalhadores que efectuam actividades manuais. O Norte, com maior taxa de desemprego, remunera melhor as características deste grupo de trabalhadores. Contudo, 69% do diferencial de salários é atribuído à melhor dotação de características dos trabalhadores do Norte. A melhor remuneração das características e as dificuldades em encontrar habitação no Sul, o que constitui um obstáculo à mobilidade geográfica, estão entre as razões apontadas por Blackaby e Murphy para a manutenção de diferenciais na taxa de desemprego.

3.4 Economias de Aglomeração

Uma outra explicação para a existência de diferenças salariais centra-se nos efeitos do grupo de indústrias existentes numa determinada área ao nível da eficiência produtiva. A hipótese fundamental é que economias de aglomeração, originadas por negócios complementares e/ou mercados de trabalho mais extensivos, afectam a eficiência produtiva em determinadas áreas.

A presença de economias externas⁴ é uma possível razão para o facto das empresas pagarem salários mais elevados numa região quando comparados com os de outras, ou então, para não se deslocarem para as regiões de salários mais baixos.

A concentração geográfica da produção é favorecida pela existência de custos fixos extremamente elevados, o que possibilita o aproveitamento de economias de escala, para a abertura de novas unidades produtivas e pela existência de custos de transporte relativamente baixos. Uma vez criado o pólo industrial, as empresas nele instaladas, têm interesse em permanecer de maneira a aproveitarem as economias de aglomeração

⁴Por economias externas pretende-se designar as economias que são externas à empresa individual.

proporcionadas pela concentração. Krugman (1991) analisa os factores apontados por Marshall (1890)⁵ para a existência de economias de aglomeração:

- A concentração de indústrias numa determinada região possibilita a existência de um mercado alargado de trabalhadores especializados. Este mercado beneficia quer as empresas quer os trabalhadores.
- Uma outra razão apontada por Marshall tem a ver com a disponibilidade de *inputs* e serviços especializados. Uma indústria especializada e localizada pode suportar fornecedores locais especializados o que torna a indústria mais eficiente.
- Finalmente, os fluxos de informação permitem que um centro industrial gere *spillovers* tecnológicos e promova o crescimento da indústria e localidade onde está inserida. A ideia fundamental é que as indústrias especializadas e concentradas geograficamente, devem crescer mais rapidamente, uma vez que beneficiam do conhecimento proporcionado pela presença de outras empresas. Os trabalhadores mudam de empresas, têm contactos sociais, favorecidos pela proximidade e, conseqüentemente, as empresas beneficiam disto em termos de conhecimento, através de imitações e outras inovações, sem que tenham de pagar a compensação apropriada. Como exemplo desta situação, é apontado o centro tecnológico de Silicon Valey (Glaeser et al., 1992)

As economias externas acima enunciadas, designadas por economias externas de Marshall (Glaeser et al., 1992) são potenciadas por uma organização de mercado tipo monopólio - quando os agentes da inovação têm o monopólio das suas ideias, ou, quanto muito, tem poucos agentes a imitá-las, tem um incentivo adicional para inovar e, conseqüentemente, crescer, uma vez que esta organização permite a internalização das externalidades oriundas da inovação. Significa isto que a concorrência local não é desejável do ponto de vista do crescimento, mas a concentração local já o é.

⁵Marshall, A. (1890), *Principles of Economics*, London: Macmillan. Citado em Krugman (1991)

Existem, contudo, outras visões relativamente à organização do mercado e ao grau de concentração industrial numa determinada área geográfica que melhor potenciam o surgimento de economias externas fundamentais ao crescimento. Jacobs (1969)⁶ entende que a diversidade industrial em áreas geograficamente concentradas, é mais propícia à inovação e ao crescimento que a especialização. Este autor defende que numa cidade mais diversificada, há maior inter-câmbio de ideias diferentes. Para além disto, uma organização de mercado de concorrência em vez de monopólio, é mais favorável à inovação e ao crescimento, a mesma posição que é defendida em Porter (1990). A concorrência local acelera a imitação e a melhoria das inovações. Com isto, reduz-se o retorno proveniente das inovações, mas aumenta a pressão para inovar: as empresas só conseguem sobreviver com constante inovação tecnológica. Porter acredita que este segundo efeito suplanta o primeiro, sendo isto que promove a inovação e o rápido crescimento. Contudo, tal como Marshall, Porter entende que as externalidades mais importantes se verificam dentro da própria indústria.

As economias externas podem também ser classificadas em *estáticas* e *dinâmicas* (Glaeser et al., 1992; Henderson et al., 1995). As primeiras dizem respeito às economias que estimulam a acumulação de empresas numa determinada área onde exploram vantagens de custos oriundas da localização, mas não promovem o crescimento. As segundas referem-se às economias externas com implicações no crescimento. Têm a sua origem nos *spillovers* tecnológicos originados pela proximidade das empresas. Quando são melhor exploradas em áreas onde a especialização industrial predomina, estas economias designam-se por economias externas intra-sectoriais (tipo Marshall); quando as economias externas são melhor exploradas em áreas diversificadas, designam-se por economias externas inter-sectoriais (tipo Jacobs).

Romer (1986, 1990) e Lucas (1988) puseram mais ênfase na acumulação de capital humano e nas externalidades daí resultantes, através de vários canais.

- Os trabalhadores com menores níveis de educação podem beneficiar em termos

⁶citado em Glaeser et al. (1992).

de produtividade e salários dos seus contactos com trabalhadores com níveis de educação mais elevados.

- O conhecimento e a inovação, tem, pelo menos em parte, características de *bem público*, na medida em que outras empresas ou indivíduos, podem livremente a ele aceder sem custos (conhecimento não excludível).

Hanushek (1973) testou este tipo de efeitos nos EUA. Utilizou como *proxies* das economias de aglomeração, a população, densidade populacional e a percentagem de emprego na manufactura. À excepção da densidade populacional, as outras variáveis revelaram efeitos positivos e estatisticamente significativos nos salários.

A utilização de variáveis como a população e a densidade populacional, com o objectivo de detectar economias de aglomeração, tem o problema, potencial, de medir efeitos que não os pretendidos. De facto, é também perfeitamente plausível que a população e a densidade populacional possam ser entendidas como *proxies* para problemas de poluição e/ou congestionamento urbano. Se assim for, medem *diferenciais de compensação* e não economias de aglomeração.

O estudo de Glaeser et al., (1992) não detecta externalidades da especialização ao nível do crescimento do emprego para os EUA entre 1956 e 1987. Os resultados apontam mesmo em sentido contrário, ou seja, a especialização reduz o crescimento do emprego. Estes resultados devem, em nossa opinião, ser interpretados com alguma cautela uma vez que analisam o crescimento do emprego e não o da produção ou da produtividade. Os autores referem-se a isso, mas, por insuficiência de informação estatística, não lhes foi possível testar esses efeitos. Ao nível dos efeitos da concorrência no crescimento, os resultados obtidos mostram que esta tem efeitos positivos. O mesmo acontecendo com a variedade industrial, quanto maior a diversificação industrial na cidade, maior o crescimento, o que vai ao encontro da posição de Jacobs.

Ao nível do crescimento dos salários, os resultados de Glaeser et al. (1992) não mostram grande prevalência deste tipo de efeitos. Não detectaram efeitos estatística-

mente significativos da especialização no crescimento; a concorrência reduz o crescimento dos salários (posição contrária à de Porter) e, finalmente, a diversidade industrial mostra ter efeitos positivos e estatisticamente significativos no crescimento dos salários. De salientar que este estudo foi efectuado com dados agregados, e não com dados individuais, o que levanta o problema natural da perda de informação com a agregação.

Henderson et al. (1995) é outro estudo para os EUA com base numa amostra de 1970 e 1987 onde são detectadas externalidades tanto oriundas da concentração como da diversidade industrial.

Com dados microeconómicos, Rauch (1993) encontrou evidência para a existência de efeitos externos do capital humano a nível regional nos salários. Por sua vez, Glaeser e Maré (1994) verificaram que são pagos salários mais elevados em áreas urbanas, o que poderá ser explicado pela mais rápida acumulação de capital humano nessas áreas devido à difusão do conhecimento.

Também com dados microeconómicos e com uma desagregação regional de *nutsIII*, Sanromá e Ramos (1999) encontraram evidência para a existência de efeitos externos do capital humano nos salários em Espanha. Supostamente e na opinião dos autores, o contacto com indivíduos com qualificações elevadas permite que trabalhadores com menores qualificações aumentem a sua produtividade e os seus rendimentos. São, também, detectadas economias externas do tipo Marshall associadas à especialização e efeitos externos relacionados com as despesas de investigação e desenvolvimento realizadas pelas empresas.

3.5 Exploração Monopsonística

Quando em determinadas áreas um pequeno grupo de empresas representa uma parte substancial do emprego total, estas têm um incentivo para cooperarem - tácita ou explicitamente - de forma a manter os salários baixos. Mais concretamente, as empresas

pagam aos trabalhadores um salário inferior ao valor do seu produto marginal. Assumindo que as diferentes regiões têm funções de produção e procura idênticas, esta situação conduz a um nível de salários e emprego mais baixo na (s) região (es) com este tipo de imperfeições. A verificar-se, será sobretudo um fenómeno de curto prazo, uma vez que uma situação continuada de salários baixos deverá dar origem a ajustamentos da oferta a longo prazo.

Mercados de reduzida dimensão e estratos populacionais com menor propensão a migrar, nomeadamente trabalhadores menos qualificados, são mais propensos a este tipo de situação. É por este motivo que as situações de Oligopsónio são por vezes apontadas como possível explicação para a correlação positiva entre os salários e a dimensão das cidades (Goldfarb e Yezer, 1976). Porém, os resultados obtidos por Goldfarb e Yezer não são totalmente esclarecedores, pois, segundo estes autores, a existir este tipo de efeitos será nos trabalhadores menos qualificados (Blue collar). Gallaway (1963) é outro dos estudos que não encontrou evidência para este tipo de efeitos.

Esta é uma explicação para a variação salarial no espaço sem grande expressão na literatura. Será mesmo pouco concebível que esta hipótese forneça uma explicação credível para a variação salarial em países desenvolvidos, ou com um grau de desenvolvimento razoável, como é o caso de Portugal. Em casos destes, os trabalhadores terão seguramente alternativas de emprego em localidades não muito distantes, ou então, a própria mobilidade do capital tenderá a anular este tipo de efeitos.

3.6 Imperfeições Originadas pelo Poder Sindical

Uma outra possível fonte de diferenças nos salários, a curto prazo, são as imperfeições originadas pelo poder sindical, já que os trabalhadores têm a possibilidade de obter salários superiores aos de concorrência. É, também, possível que os efeitos se estendam para além do grupo de trabalhadores sindicalizados, embora nesta situação os

efeitos possam ser diversos. Por um lado, o nível de emprego mais baixo no sector sindicalizado, causado por salários mais elevados, pode levar a um aumento da oferta de trabalho no sector não sindicalizado e desta forma pressionar os salários para um nível mais baixo neste sector. Por outro lado, se os custos de produção mais elevados no sector sindicalizado não forem compensados por um nível de produtividade superior, pode dar origem a preços mais elevados e a um desvio de procura a favor dos produtos do sector no sindicalizado. Neste cenário, é provável que o aumento da procura de trabalho no sector não sindicalizado possa exercer pressão para o aumento dos salários neste sector. Existem ainda outros canais através dos quais a influência dos sindicatos se pode estender aos sectores não sindicalizados. O aumento dos salários em empresas ou sectores sindicalizados, pode criar o receio que a organização sindical estenda a sua influência às empresas não sindicalizadas, levando-as, desta forma, a uma reação de antecipação e a um conseqüente aumento de salários, com o intuito de evitar o alastramento da influência sindical.

Os sindicatos podem ainda exercer influência nos diferenciais regionais de salários se existir uma componente regional na negociação, para além de eventuais vertentes nacionais ou sectoriais, tal como verificou Mulvey (1976). A influência pode também dar-se se os salários forem negociados numa base sectorial e houver concentração regional de actividades.

Difícilmente esta explicação será viável quando as negociações salariais são efectuadas à escala nacional, sem que haja concentração regional de actividades. Mulvey (1976) verificou que, para Inglaterra, no ano de 1973 só existiam diferenciais de salários significativos, entre trabalhadores sindicalizados e não sindicalizados, quando para além da vertente nacional da negociação existia também uma componente sectorial, de empresa ou local na negociação.

Quer Blackaby e Manning (1990a), quer Blackaby e Murphy (1995), encontram evidência da existência de prémios nos salários quando as negociações salariais envolvem sindicatos. Estes efeitos são maiores onde a concentração sindical é maior, nomeadamente, no Norte de Inglaterra (Blackaby e Murphy, 1995).

3.7 *Puzzle da Taxa de Desemprego e Teorias Alternativas*

No final dos anos 80, a relação entre salários e desemprego, que até aí demonstrava estar de acordo com a *teoria do diferenciais de compensação*, começa a dar sinais de inversão no sentido da correlação, surgindo estas duas variáveis negativamente relacionadas (Blackaby e Manning, 1987, 1990a, entre outros). Desde então, muitos outros estudos têm mostrado a relação negativa entre salários e desemprego ao longo do espaço (Blanchflower e Oswald, 1994a; Blanchflower e Oswald, 1994b, Baltagi e Blien, 1998; Janssens e Konings, 1998; Wagner, 1994, entre outros). Este facto põe em causa o modelo de concorrência dos *diferenciais de compensação*. Blanchflower e Oswald (1994a, 1995) apresentam modelos alternativos de funcionamento do mercado de trabalho que são consistentes com a regularidade empírica encontrada. Assim sendo, os modelos apresentados são os seguintes:

- Um modelo de contrato implícito baseado em (Baily, 1974) e Azariadis (1975). Nesta abordagem assume-se que os trabalhadores são avessos ao risco e os empregadores neutrais. O contrato óptimo baseia-se num salário constante e no compromisso das empresas em assegurar o emprego aos trabalhadores perante flutuações da procura. O modelo apresentado, por Blanchflower e Oswald (1994a, pp. 38-64), gera uma relação negativa entre salários e desemprego ao longo do espaço. Por exemplo, se algumas regiões forem intrinsecamente mais atractivas para viver que outras, devem pagar salários relativamente mais baixos numa situação de equilíbrio de longo prazo ⁷. Dado que a solução óptima do modelo, em termos de salários e emprego, é governada por uma relação positiva, as regiões com salários mais baixos terão um nível de emprego inferior e uma maior taxa de desemprego. Sendo isto que permite traçar a relação negativa entre salários e desemprego no espaço.

⁷O equilíbrio de longo prazo é definido como uma posição onde não há incentivo para migrações inter-regionais.

- Um modelo de negociação sindical ou outro. Em períodos de desemprego elevado, os trabalhadores têm pouco poder de negociação, dada a dificuldade em encontrar emprego. Os empregadores estão conscientes disso, utilizando este argumento nas negociações salariais para puxar os salários para baixo. Quando o desemprego é baixo, a situação é precisamente a contrária, com consequente subida dos salários. É isto que fornece a racionalidade para a relação negativa entre salários e desemprego local (Blanchflower e Oswald, 1994a, cap. 3).
- Finalmente, uma outra possível explicação para a correlação negativa entre salários e desemprego ao longo do espaço é baseada na hipótese dos salários de eficiência (Shapiro e Stiglitz, 1984; Yellen, 1984). De acordo com esta hipótese, a produtividade dos trabalhadores depende do salário real pago pelas empresas. Assim sendo, pode não ser rentável para estas baixar os salários e empregar mais trabalhadores, mesmo na presença de desemprego involuntário, já que isso implicaria uma redução de produtividade para todos os trabalhadores já empregados, o que levaria a um aumento de custos. Esta é uma das explicações, dadas pela *teoria dos salários de eficiência*, para um dos factos estilizados do mercado de trabalho, nomeadamente, a coexistência de desemprego involuntário e rigidez salarial (Layard et al., 1991, cap. 1).

Existem duas variantes desta última hipótese teoria que têm particular interesse. Uma primeira possibilidade baseia-se na ideia que as empresas podem pagar salários acima do nível de concorrência por forma a minimizar os custos de rotação (*turnover*) da mão-de-obra. Estão incluídos nestes custos, os relativos à formação e recrutamento da mão-de-obra. Ao pagar salários acima do nível de concorrência, as empresas desincentivam a rotação da mão-de-obra, o que lhes pode trazer vantagens em termos de custos.

O modelo dos salários de eficiência pode também ser racionalizado num contexto em que os salários são utilizados como um factor para incentivar a produtividade e desencorajar os trabalhadores de comportamentos pouco produtivos ("fazer cera").

Se o salário pago aos trabalhadores corresponder ao seu custo de oportunidade, o incentivo para terem um bom desempenho é reduzido. Contudo, se o custo de perderem o emprego for significativo, quer pelo facto dos empregos alternativos oferecerem um salário inferior ou porque não são capazes de encontrar um outro emprego, então têm um incentivo para que melhorem o seu desempenho.

Blanchflower e Oswald (1994a) formalizaram uma versão *shirking* do modelo, onde os salários e desemprego local surgem negativamente relacionados. Tal deve-se ao facto de em períodos de recessão, com o aumento do desemprego, a posição negocial dos trabalhadores sair enfraquecida, tornando possível, e rentável, que as empresas paguem salários mais baixos. Este resultado é contrário ao obtido, no âmbito da teoria dos diferenciais de compensação, por Harris e Todaro (1970), Hall (1972), Reza (1978), o qual foi constatado empiricamente por Hall, Reza e Marston (1995), entre outros⁸.

A relação negativa entre salários e desemprego resulta do facto da migração envolver custos e processar-se num contexto de perturbações e incertezas. Os choques que não são entendidos como permanentes não dão origem, necessariamente, a movimentos migratórios. Estes só terão lugar se uma determinada região oferecer um nível de utilidade esperada superior a outra. Estas hipóteses que, segundo Blanchflower e Oswald (1994a), são realistas, originam uma relação negativa entre salários e desemprego ao longo do espaço.

Sinteticamente, o modelo apresentado por Blanchflower e Oswald (1994a, cap. 3), pode ser exposto da seguinte forma.

Considere-se uma economia constituída por duas regiões. As hipóteses relativas à região 1 são, com pequenas diferenças, as mesmas relativas à região 2.

⁸Blanchflower e Oswald (1995, p. 160) atribuem a correlação positiva entre salários e desemprego no espaço a um erro de especificação econométrica. Segundo estes autores, esse resultado deveu-se ao facto de os estudos de Hall não incluírem *dummies* regionais. Se esse controle tivesse sido efectuado, a relação entre salários e desemprego no espaço teria sido negativa.

H.1 Os trabalhadores são neutrais em relação ao risco, obtém utilidade do rendimento e desutilidade do esforço. O salário é definido por w e o nível de esforço no trabalho por e . A utilidade é dada pela diferença entre o rendimento e o esforço, ou seja: $u = w - e$.

H.2 O esforço, e , é um número fixo sendo determinado pela tecnologia, embora os trabalhadores possam decidir não exercer qualquer esforço ($e = 0$). Se não forem detectados pela empresa, ganham o salário w não despendendo quaisquer esforço e obtém o nível de utilidade $u = w$.

H.3 Um trabalhador que decida "fazer cera" corre o risco de ser detectado; δ é a probabilidade de "fazer cera" com sucesso, ou seja, de não ser detectado. Caso o trabalhador seja descoberto a "fazer cera", será despedido, devendo então procurar um emprego, que exigirá a mesma taxa de esforço e . A utilidade de um trabalhador despedido, \bar{w} , é dada por:

$$\bar{w} = (w - e)\alpha(U) + b[1 - \alpha(U)] \quad (3.5)$$

A equação anterior é uma combinação convexa de (w, e) , que é a utilidade de trabalhar ao nível de esforço requerido, e b , o valor do rendimento recebido a título de subsídio de desemprego e respectivo lazer. A função $\alpha(U)$ mede a probabilidade de encontrar trabalho, a qual é determinada pelo nível de desemprego, U , que existe no mercado de trabalho local.

H.4 A taxa de criação de novas empresas é constante sendo representada por r . No estado de equilíbrio estacionário, o número de trabalhadores admitidos na economia local é dado por $\alpha[l - n]$, representando l a população activa e n o emprego, sendo que:

$$rn = \alpha[l - n]$$

O desemprego é dado por: $U = 1 - n/l$, logo:

$$r = r/U - \alpha$$

O que define a função $\alpha(U)$, cujas derivadas são:

$$\alpha'(U) = -\frac{r}{U^2} < 0$$

$$\alpha''(U) = \frac{2r}{U^3} > 0$$

H.5 Na segunda região verificam-se condições idênticas. O salário é dado por ω e o subsídio de desemprego por β . A taxa de desemprego na segunda região é μ .

H.6 A segunda região distingue-se da primeira pelo facto de existir um benefício não pecuniário, φ , para os seus residentes. O nível de utilidade é dada por: $u = \omega - e + \varphi$ quando o indivíduo está empregado e $u = \beta + \varphi$, quando está desempregado.

H.7 Cada região é afectada por choques na procura de trabalho. A variável de choque é representada por s na região 1 e a respectiva função de densidade de probabilidade é dada por $g(s)$. Para a região 2, a variável que representa a perturbação é dada por σ , com a respectiva função de densidade de probabilidade $h(\sigma)$.

H.8 Os trabalhadores são livres, entre períodos, de escolherem a região que querem para viver. Durante um determinado período, não podem migrar. As hipóteses até aqui enunciadas descrevem um modelo de salários de eficiência.

No trabalho de Blanchflower e Oswald (1994a, pp. 64-74) são demonstradas as seguintes proposições:

PREPOSIÇÃO 1. Cada região possui uma *wage curve* (wc) com inclinação negativa. Se em ambas as regiões o nível do subsídio de desemprego for igual $b = \beta$, a wc é igual em ambas as regiões sendo dada por:

$$\text{região1} : w = e + b + \frac{e\delta}{(1-\delta)[1-\alpha(U)]} \quad (3.6)$$

$$\text{região2} : \omega = e + \beta + \frac{e\delta}{(1-\delta)[1-\alpha(\mu)]}$$

PREPOSIÇÃO 2. Assumindo que o nível do subsídio de desemprego é o mesmo em ambas as regiões, temos que:

- Para um equilíbrio definido pela ausência de migração, as regiões estão sujeitas a diferentes choques e combinações de salários/desemprego.
- A região 1 tem um maior salário esperado que a região 2. A diferença entre os salários esperados das duas regiões é dada por:

$$\int wg(s)ds - \int \omega h(\sigma)d\sigma = \varphi > 0 \quad (3.7)$$

Este resultado mostra que, em equilíbrio, a diferença de salários entre regiões é dado pelo valor do benefício não pecuniário φ . Esta diferença justifica-se pelo facto da região 2 ser, intrinsecamente, mais atractiva. Em equilíbrio, é necessário contrabalançar isso com combinações salários/desemprego menos desejáveis. Se assim não fosse, todos os trabalhadores da região 1 tentariam migrar para a região 2.

PREPOSIÇÃO 3. A probabilidade relativa de ter emprego, definida por: $q = \alpha/1 - \alpha$ é maior para a região 1 que para a região 2.

Esta preposição estabelece a relação negativa entre salários e desemprego corrente ao longo do espaço. A região 1, com salários mais elevados, apresenta uma maior probabilidade relativa de emprego e, consequentemente, uma menor taxa de desemprego.

Ambas as variantes da teoria dos salários de eficiência fazem antever que certas características da força de trabalho podem estar associadas com diferenciais regionais

de salários. Se, por exemplo, os custos de rotação forem superiores onde a experiência relativa dos trabalhadores for maior e inferiores onde existir um maior leque de trabalhadores disponíveis, então pode-se esperar que os salários sejam maiores onde, *ceteris paribus*, a antiguidade da mão-de-obra seja superior ou onde haja uma grande pressão da procura de trabalho. Da mesma forma, pode-se antever, de acordo com a versão *shirking* dos salários de eficiência, que os salários serão, em média, superiores onde seja mais difícil para as empresas supervisionar o trabalho dos empregados e onde os custos de estes não terem um bom desempenho sejam maiores. Tipicamente esta é a situação das empresas de maior dimensão e dos mercados de trabalho onde existe uma forte pressão da procura. Em Blackaby e Murphy (1995) estes efeitos são demonstrados empiricamente, o que favorece o modelo dos salários de eficiência. Relativamente à taxa de desemprego, em Blackaby e Murphy (1995) não são detectados efeitos estatisticamente significativos nos salários.

3.8 Teoria da Procura de Emprego

A teoria da procura de emprego (*search theory*) (McCall, 1970; Lippman e McCall, 1976) trata do funcionamento do mercado de trabalho em condições de incerteza, nomeadamente incerteza acerca das oportunidades de emprego. Nestas condições, a aquisição de informação por parte dos participantes no mercado pode ser útil, embora só possa ser feita com custos. Consequentemente, a procura - o processo com base no qual a informação é adquirida - só deve ser efectuada até ao ponto onde o seu custo marginal seja igual ao rendimento marginal esperado. Uma estratégia de salário de reserva é consistente com esta condição de optimização. Assim, um agente deve escolher o seu salário de reserva e só aceitar um emprego que seja melhor ou igual que esse salário de reserva (McCall, 1970).

A determinação do salário de reserva é influenciada por um conjunto de factores que podem ser separados em dois grupos principais. Por um lado, existem os aspectos relacionados com as características gerais do mercado onde o indivíduo se insere.

Por outro lado, existem as características próprias do indivíduo. Ambos os conjuntos influenciam os ganhos potenciais da procura e desta forma a escolha do salário individual de reserva. Por exemplo, pode-se esperar que os salários de reserva sejam inferiores onde a probabilidade de ter uma oferta de emprego é inferior ou onde as características próprias do indivíduo são tais que é menos provável para ele capitalizar os benefícios da procura. Desta forma, podemos esperar que os salários sejam inferiores em mercados caracterizados por um nível elevado desemprego ou para indivíduos que possuem características de sexo ou idade que afectam a duração esperada da procura. Como os indivíduos de idade mais avançada têm menos tempo para capitalizar os benefícios da procura, é natural que, de acordo com este modelo, os seus salários sejam inferiores. Também as mulheres por, supostamente, poderem ter salários inferiores, estão associadas a um nível de procura inferior.

Blackaby e Murphy (1991) tentaram associar este modelo com os diferenciais de salários regionais. A percentagem da mulheres na força de trabalho, não revelou ter efeitos estatisticamente significativos, embora o coeficiente tenha o sinal esperado. Relativamente à idade média dos trabalhadores empregados, a associação com os prémios regionais de salários é negativa e estatisticamente significativa. Também a taxa de desemprego, ao associar-se negativamente com os salários poderá fornecer evidência de suporte para este modelo. Contudo, neste caso, a questão é complexa porque, tal como referem Blackaby e Murphy, as explicações podem ser outras, nomeadamente um modelo de salários de eficiência; uma hipótese de desequilíbrio inter-regional, caso a taxa de desemprego funcione como medida do excesso de procura, ou ainda, outras hipóteses adiantadas por Blanchflower e Oswald (1994a), nomeadamente, modelos de contrato implícito ou modelos sindicais.

Esta concepção tem a vantagem de fornecer uma possível racionalidade para a existência de diferenças nos salários com base em níveis deficientes de informação. Como a procura envolve custos há, também, a possibilidade de pequenas diferenças de salários não justificarem os custos adicionais da procura.

3.9 Desequilíbrio Permanente

De forma oposta às explicações que procuram racionalizar os diferenciais de salários num contexto de equilíbrio, uma linha alternativa, mas também complementar, baseia a existência daqueles diferenciais em perturbações regionais da procura. Supostamente, a situação típica da economia é o estado de desequilíbrio entre as diversas áreas geográficas. Os trabalhadores das regiões com um nível de desemprego mais elevado (admitindo que a taxa de desemprego serve para medir o excesso de procura agregada através de uma lei de Okun), estariam em melhor posição se se deslocassem para as regiões em crescimento, contudo, não o fazem instantaneamente devido aos elevados custos da migração (Marston, 1985).

Neste âmbito, McCormick e Sheppard (1992) apresentam um modelo de declínio regional do emprego e consequentes diferenciais inter-regionais das taxas de desemprego. Num ambiente em que a migração envolve custos, mais difíceis de rendibilizar para os trabalhadores com níveis mais baixos de produtividade, e onde os desempregados da região em declínio têm à sua disposição um subsídio de desemprego, a decisão racional pode ser permanecer desempregado e não migrar. Esta decisão é tomada na expectativa de emprego futuro. O modelo serve para racionalizar diferenciais persistentes nas taxas de desemprego, num contexto de declínio permanente em uma região, enquanto outra (s) se encontra (m) em crescimento.

Segundo esta visão, os diferenciais regionais de salários dividem-se em diferenciais de equilíbrio - os que têm origem nas comodidades e desconfortos da região - e diferenciais de desequilíbrio, os que têm origem nas perturbações regionais da procura (Blackaby e Manning, 1990a).

Esta é a concepção que está na base dos programas públicos de ajuda às "regiões deprimidas" e que têm como objectivo reduzir a taxa de desemprego. Englobam-se neste âmbito, as medidas de natureza contracíclica para a estabilização do rendimento, bem como as de extensão temporal do subsídio de desemprego.

Ao nível do trabalho empírico, não tem sido prestada grande atenção a este

hipótese. Marston (1985) efectuou um teste para os E.U.A., mas de forma indirecta. Em vez de determinar uma eventual componente de desequilíbrio nos diferenciais regionais de salários, Marston assume que há rigidez dos salários ao longo do ciclo, reflectindo-se as variações da procura mais em variações da taxa de desemprego do que nos salários (Marston, 1985, p. 61). Os resultados mostram um rápido ajustamento do mercado de trabalho. Ao longo de um ano, os movimentos migratórios são superiores aos diferenciais de desemprego. Portanto, esta hipótese de desequilíbrio permanente não parece ter grande significado na explicação dos diferenciais regionais de salários nos EUA, o que não significa, minimamente, que esta conclusão possa ser extensível, a outros espaços, como por exemplo, o Europeu. Aqui, como veremos, as taxas de mobilidade são substancialmente mais reduzidas.

Greenwood et al. (1991), num estudo já citado no âmbito da teoria dos diferenciais de compensação, mostra que a hipótese de equilíbrio permanente é errónea. Este estudo mostra que, em 1980, existiam situações de desequilíbrio inter-estadual. Este ano foi precisamente escolhido para ilustrar os problemas que incorreram outros estudos quando assumiram uma hipótese de equilíbrio permanente (Blomquist et al., 1988; Hoehm et al., 1987) na estimação de diferenciais de compensação. Este resultado não é um teste da hipótese de desequilíbrio permanente, mas, em vez disso, uma constatação que o sistema inter-regional não está sempre em equilíbrio, mesmo num espaço onde há um mecanismo, a mobilidade geográfica, que funciona relativamente bem. É provável que em espaços onde nitidamente haja níveis bastante inferiores de mobilidade, como o Europeu, as situações de algum desequilíbrio possam ser mais frequentes e duradouras. Testes destas hipóteses não são, contudo, fáceis de realizar porque exigem muita informação estatística e ao longo de vários anos.

3.10 Conclusões

Ao longo deste capítulo expusemos as explicações encontradas na literatura para a existência de diferenças de salários ao longo do espaço. A grande maioria dos estudos empíricos tem-se debruçado sobre as hipóteses dos *diferenciais de compensação* e *cap-*

ital humano. Apesar das dificuldades muitas vezes envolvidas neste tipo de análises, estas são as hipóteses mais facilmente testáveis, por uma questão de disponibilidade de informação estatística. Por isto mesmo, serão as hipóteses que iremos testar no capítulo 5 relativos às diferenças regionais de salários em Portugal.

A hipótese dos *diferenciais de compensação* é particularmente apelativa quando estamos em presença de uma realidade com grande diversidade climática e/ou de qualidade ambiental. Como o estudo empírico que iremos efectuar diz respeito a Portugal, não cremos que estes sejam aspectos especialmente importantes.

A existência de economias externas, associadas à concentração de capital humano em determinadas áreas, à diversidade ou especialização industrial, é um outro aspecto que já demonstrou ter a sua importância como factor explicativo das remunerações, para além das características próprias de cada indivíduo. Teria todo o interesse verificar em que medida este tipo de efeitos se reflectem nos salários em Portugal e, em que medida, podem, ou não, contribuir para as diferenças regionais dos salários. Por limitações da informação estatística, não irá ser possível testar este tipo de efeitos neste trabalho.

Os resultados obtidos por Blanchflower e Oswald (1994a), relativos à *wage curve*, vieram sobretudo questionar o modelo concorrencial de funcionamento do mercado de trabalho. Modelos de salários de eficiência, negociação salarial e contrato implícito, são possíveis formas de conciliar os resultados empíricos com as formulações teóricas. A relevância da hipótese dos *salários de eficiência* foi, por exemplo, constatada em Blackaby e Murphy (1995), uma vez que os salários revelaram variar positivamente com a dimensão das empresas. O problema é que os estimadores assim obtidos, podem ser inconsistentes. Isto deve-se ao facto da variável utilizada - dimensão dos estabelecimentos - só ser observável para trabalhadores empregados (Wooldridge, 2000, cap. 17).

Explicações para as diferenças regionais de salários com base na hipótese de exploração monopsonística, pouco mais são que quadros hipotéticos, teoricamente con-

cebíveis, mas que em países com algum grau de desenvolvimento dificilmente serão uma explicação plausível para variações de salários no espaço.

A teoria da procura de emprego pode também fornecer um quadro de racionalidade para diferenças espaciais nos salários com base em deficientes níveis de informação. Esta hipótese será sobretudo admissível a curto prazo. Assim sendo, pode entender-se esta explicação como um fundamento microeconómico de um estado de desequilíbrio temporário. Outra possibilidade é as diferenças de salários existentes serem tão pequenas que não justifiquem procura adicional por parte dos agentes. Como a procura envolve custos, os benefícios adicionais da procura podem não compensar os respectivos custos.

Por último, a hipótese de desequilíbrio inter-regional serve sobretudo para mostrar que o sistema inter-regional não está sempre em equilíbrio. O trabalho de Greenwood et al. (1991) ilustra os erros que se podem cometer quando não se leva isso em consideração.

Capítulo 4

Mobilidade Geográfica da Força de Trabalho

4.1 Introdução

Neste capítulo, vamos apresentar as concepções teóricas relativas à mobilidade geográfica da força de trabalho. A preocupação fundamental foi apresentar os principais fundamentos microeconómicos das migrações. Entre estes incluímos: as concepções iniciais de Hicks (1932) e Harris e Todaro (1970), o modelo do capital humano (Sjaastad, 1962), procura de emprego e, um modelo recente, de Burda (1993, 1995), por nós designado, modelo do *valor da opção de espera*. São também discutidas outras questões, relevantes no âmbito da teoria das migrações, sem que estas se possam considerar, em si mesmas, como teorias da mobilidade geográfica. Incluímos neste âmbito, a relação da mobilidade com os mercados da habitação e capitais e a natureza selectiva do processo migratório. São aspectos que, ao dizerem respeito aos custos e benefícios da mobilidade geográfica, podem ser considerados como fazendo parte de um modelo mais alargado do capital humano. Por uma questão de destaque e importância, são tratados em tópicos próprios. Finalmente, é também brevemente discutida uma linha alternativa de encarar as migrações, não como uma decisão individual, mas como um movimento agregado de agentes. Esta abordagem, os modelos

de gravidade, tem, contudo, a forte limitação de não ter uma racionalidade micro-económica clara.

A exposição do capítulo anterior apontava, desde já, para o facto da mobilidade geográfica ser um importante mecanismo de ajustamento económico. Em termos de equilíbrio espacial, a mobilidade geográfica pode ser vista como a força que garante o equilíbrio inter-regional de utilidade. Enquanto este não se verificar, os trabalhadores têm um incentivo para se deslocar. Numa economia de concorrência, o equilíbrio espacial, o designado *equilíbrio de diferenciais de compensação*, consubstancia-se na convergência dos salários no espaço, desde que se tenha em consideração o valor das comodidades próprias de cada região ou de qualquer outra unidade territorial relevante. Mesmo em modelos não concorrenciais, nomeadamente aqueles que são passíveis de fundamentar a *wage curve*, a importância da mobilidade enquanto mecanismo de ajustamento inter-regional está presente.

O mecanismo da mobilidade geográfica desempenha ainda outras funções importantes ao nível da eficiência e do ajustamento macroeconómico, dado que:

- Permite a deslocação de trabalhadores para regiões com um nível superior de produtividade (Hicks, 1932) ou com maior potencial de crescimento, com benefícios claros ao nível do crescimento económico. Este processo pode originar benefícios semelhantes aos da mobilidade do capital através da igualização do produto marginal do trabalho entre regiões (Obstfeld e Rogoff, 1996, p. 45-50)¹
- A migração pode entendida como uma forma de investimento em capital humano, capaz de aumentar a produtividade e os ganhos dos migrantes (Sajaastad, 1962)
- É, juntamente com a flexibilidade dos salários reais, um importante mecanismo de absorção de choques macroeconómicos. Se existirem barreiras à mobilidade

¹A discussão é relativa a movimentos internacionais da mão-de-obra, mas, como facilmente se compreende, é facilmente extensível ao domínio interno.

geográfica da força de trabalho, é natural que aumente o período de ajustamento da economia a situações de desequilíbrio e, eventualmente, a natureza do próprio equilíbrio. Quanto maior o nível de desemprego associado a uma determinada perturbação, maior é o seu efeito recessivo na procura agregada devido ao nível inferior de consumo e/ou a potenciais efeitos de *crowding-out* originados pelo financiamento dos subsídios de desemprego. Para além disto, numa região onde o nível de mobilidade é baixo, pode também acontecer que, na ausência de outras formas de ajustamento e via canal da procura agregada, a dimensão dos ciclos económicos seja ampliada. Mundell (1961) destaca, precisamente, a mobilidade da mão-de-obra como mecanismo de absorção de choques macroeconómicos assimétricos, quando os Estados estejam confrontados com a perda da taxa de câmbio nominal como mecanismo de ajustamento económico.

- Pode influenciar o nível de desemprego de equilíbrio, nomeadamente, a *nairu* (Layard et. al, 1991), dado que dificulta o ajustamento da oferta à procura de trabalho. A situação pode ser agravada se existirem mecanismos que levem à dependência da *nairu* da trajetória da taxa de desemprego (ver, Bean, 1994, Pereira, 1996; 1998). Estes são os chamados mecanismos de histerese. Ao conferir-se uma dimensão localizada ao desemprego, a capacidade da economia absorver os desempregados diminui, o que favorece o surgimento de fenómenos de desencorajamento e de depreciação do capital humano, principalmente em estratos populacionais com menores níveis de formação e de escalões etários mais elevados (naturalmente aqueles onde o incentivo para migrar é menor).

A exposição deste capítulo é iniciada com a formulação clássica de Hicks na qual a migração é motivada por diferenças de salários entre unidades territoriais relevantes. Posteriormente, Harris Todaro (1970) corrigem este tipo de formulação, entrando em linha de conta com o salário esperado. É aqui que é introduzida a taxa de desemprego como medida da probabilidade de encontrar emprego e, logo, como determinante do salário esperado. Este tipo de modelos assume, implicitamente, que os agentes são neutrais em relação ao risco. Se, em vez disso, assumirmos que os agentes são avessos

em relação ao risco, temos uma primeira explicação para a existência de incentivos à migração, sem a correspondente mobilidade que esses incentivos poderiam fazer esperar. Burda (1993, 1995) apresenta uma outra racionalidade para o quadro anterior, sem ser necessário admitir aversão ao risco por parte dos agentes. Agora, o protelar da decisão de migrar pode ter a sua racionalidade num contexto em que exista incerteza relativamente à distribuição salarial no futuro e em que a migração exija custos no presente, em larga medida, irrecuperáveis².

A abordagem do *capital humano* (Sjaastad, 1962) alarga o leque de benefícios e custos, inclusivê a factores não pecuniários. Em paralelo, entende a migração como uma forma de investimento em capital humano, através da qual, os agentes podem encontrar uma melhor rendibilidade das suas características. Esta concepção tem, também, o mérito de redefinir a unidade relevante em termos de decisão de migrar, como a família e não o agente individual.

Estas abordagens têm como principal limitação o facto de não efectuarem um tratamento adequado da incerteza e da procura de informação, a qual geralmente envolve custos. A *teoria da procura de emprego* destaca precisamente isto.

Importantes nestas questões são, também, os possíveis problemas de selectividade (selecção não-aleatória do grupo de migrantes, entre os indivíduos que apresentam um mesmo leque de características observáveis) e os efeitos que este tipo de selecção poderá ter na forma clássica de ajustamento económico - igualização de salários e desemprego. Se uma determinada unidade territorial - região ou país- for, sistematicamente, privada dos trabalhadores com melhor desempenho, a possibilidade de convergência dos salários e dos níveis de rendimento está posta em causa. Este tipo de mecanismo pode levar mesmo ao exacerbar das desigualdades.

Analisamos, também, neste capítulo o papel extremamente importante que o mercado da habitação tem no bom funcionamento do mercado de trabalho via mecanismo

²Esta é uma possível explicação, apontada por Burda, para o facto dos movimentos migratórios, após a reunificação Alemã, não serem os que se poderim esperar, dadas as diferenças de salários, então existentes, entre a parte leste e o oeste do país.

da mobilidade geográfica. A decisão de migrar ou não e a escolha de residência são, claramente, decisões conjuntas. Entendendo-se a mobilidade geográfica como um mecanismo benéfico ao bom funcionamento da economia, um mercado de habitação de custos de transacção reduzidos facilita as decisões relativas ao mercado de trabalho por parte dos trabalhadores. O mercado de arrendamento privado é aquele que, pela sua natureza, melhor desempenha esta função.

4.2 Abordagens Iniciais

Na concepção clássica da economia, as flutuações da oferta e da procura repercutem-se em variações de salários, sendo estes o principal determinante das funções de utilidade individuais. É neste contexto que Hicks (1932) afirma que os diferenciais de salários são o principal determinante das migrações. Esta perspectiva foi também desenvolvida no trabalho seminal de Harris e Todaro (HT) (1970) no contexto da migração das áreas rurais para as áreas urbanas em países em vias de desenvolvimento. HT apresentaram um modelo macroeconómico constituído por um sector rural e um sector urbano onde o equilíbrio, definido pela ausência de movimentos migratórios, é atingido com desemprego no sector urbano. Isto acontece devido à igualização do salário do sector rural com o salário esperado do sector urbano. Na formalização de HT, $(1 - \textit{taxa de desemprego no sector urbano})$ mede a probabilidade de um migrante obter emprego nesse sector. Implicitamente, o modelo assume que os agentes são neutrais em relação ao risco, uma vez que a situação de equilíbrio é definida pela igualdade entre o salário do sector rural e o salário esperado no sector urbano.

Representando por: W_r o salário real do sector rural e por W_u o salário real do sector urbano; L_u é o emprego no sector urbano que assume o valor $L_u = \overline{L_u}$ antes de ocorrerem movimentos migratórios; N_u a força de trabalho do sector urbano e $M \cdot \overline{N_r}$ o número de migrantes em equilíbrio, onde M é a taxa de migração definida como o número de migrantes em proporção da população rural inicial, $\overline{N_r}$. Assim $N_u = \overline{L_u} + M \cdot \overline{N_r}$.

Uma hipótese central do modelo de HT é que W_u é fixo a um determinado nível de subsistência. O emprego urbano é fixo, logo podemos escrever que $L_u = \overline{L}_u$. A taxa de migração é suficientemente pequena para não influenciar o salário real do sector rural.

O rendimento esperado futuro resultante da migração é dado por:

$$\int_0^{\infty} [pw_u + (1-p)w_b] e^{-rt} dt - C = \frac{1}{r} [pw_u + (1-p)w_b] - C \quad (4.1)$$

r é a taxa de desconto dos migrantes, p a probabilidade de emprego e w_b o rendimento real recebido pelo trabalhador caso se encontre desempregado ou empregado no sector informal. Os potenciais migrantes comparam (4.1) com o rendimento futuro na hipótese de permanecerem no sector rural, dado por:

$$\int_0^{\infty} e^{-rt} w_r dt \quad (4.2)$$

Os movimentos migratórios ocorrem se existirem ganhos com a deslocação, baseados em determinadas perspectivas de emprego (i.e. $p = 1$), nomeadamente se:

$$\frac{1}{r} w_u - C > \frac{1}{r} w_r \text{ ou } w_u - w_r > rC \quad (4.3)$$

A probabilidade de obter emprego é dada por

$$p = \frac{\overline{L}_u}{N_u} = \frac{\overline{L}_u}{\overline{L}_u + M \cdot \overline{N}_r} \quad (4.4)$$

Desta forma, assume-se que os migrantes concorrem em igualdade de circunstâncias com a força de trabalho urbana empregada. À medida que M aumenta, p diminui e a migração continua até que os rendimentos de (4.1) e (4.2) se igualem. Em equilíbrio, a taxa de migração é dada por:

$$pw_u + (1-p)w_b - w_r = rC \quad (4.5)$$

com p dada por (4.4). Substituindo (4.4) em (4.5) e resolvendo para M , obtemos

a taxa de migração de equilíbrio

$$M = \left[\frac{w_u - w_r - rC}{rC - w_b + w_r} \right] \cdot \frac{\bar{L}_u}{\bar{N}_r} \quad (4.6)$$

Juntamente com (4.3) é necessário que $w_b - w_r < rC$ para $M > 0$, ou seja, não existe nenhum incentivo para se deixar as áreas rurais e ingressar no desemprego urbano.

Com base na equação anterior, obtêm-se os seguintes resultados:

$$\frac{\partial M}{\partial w_u} > 0; \frac{\partial M}{\partial w_r} < 0; \frac{\partial M}{\partial \bar{L}_u} > 0; \frac{\partial M}{\partial C} < 0 \quad (4.7)$$

As principais resultados do modelo são:

- quanto menor for o diferencial entre os salários do sector urbano e rural, menor será a taxa de migração;
- quanto maior for a probabilidade esperada de emprego no sector urbano, maior será a taxa de migração. Políticas que criem empregos neste sector aumentam a taxa de migração.

Os resultados anteriores postulam que um incremento marginal no salário urbano (w_u) ou uma diminuição no salário rural (w_r) aumentam a migração. Políticas que aumentem o emprego no sector urbano aumentam a migração e podem conduzir a um aumento do desemprego. Também reduções no custo da migração permitem o aumento da taxa migratória. As implicações políticas do modelo de HT são claras: para se reduzir o fluxo migratório é necessário aumentar o custo de oportunidade da migração $w_r + rC$.

Embora tenha sido construído para ser aplicado à migração das zonas rurais para as zonas urbanas em países menos desenvolvidos, o modelo é perfeitamente aplicável à migração inter-regional em qualquer país. Vários estudos empíricos mostram que os desempregados têm uma maior probabilidade de migrarem que os empregados (Antolin e Bover, 1997; Hughes e McCormick, 1994) e que os salários são em muitas

situações um factor determinante na decisão de migrar / não migrar (Greenwood, 1975; Herzog, Schlottmann e Boehm, 1993).

4.3 Mobilidade, Incerteza e Aversão ao Risco

A evidência empírica tem demonstrado que a existência de diferenciais de salários não implica, necessariamente, deslocações da força de trabalho (Burda, 1993, 1995; Ghatak et al., 1996). Uma das possíveis explicações para a não deslocação de trabalhadores, apesar da presença de incentivos, é a existência de aversão ao risco, contrariamente ao que se assumia implicitamente no modelo de HT (1970), onde os agentes eram neutrais em relação ao risco. Esta é, possivelmente, a forma mais evidente de selectividade, aspecto que vamos discutir no ponto 4.7.

Ghatak et al. (1996) e Xu (1992), entre outros, introduziram a aversão ao risco num ambiente tipo HT. Representando por $u(Y)$ a função utilidade de uma família representativa, onde Y representa o rendimento e u é uma função côncava com $u' > 0$ e $u'' < 0$, o problema da escolha por parte da família reside na determinação da proporção M dos seus membros que vão migrar. Tal como na formulação de HT (1970), \bar{N}_r representa a força de trabalho rural, logo $M\bar{N}_r$ representa a migração total das áreas rurais para as áreas urbanas. As famílias terão, então, que escolher a proporção M dos seus membros que vão migrar ao custo rC por período. Estes obtêm emprego nas áreas urbanas com probabilidade p oferecendo neste caso o salário w_u , ou então, caso fiquem no desemprego (ou empregados no sector informal), com probabilidade $(1 - p)$, recebem o rendimento w_b . A proporção $(1 - M)$ da família permanece no sector rural recebendo o salário w_r .

Seja $\tilde{w}_u = w_u - rC$ o salário urbano líquido dos custos da migração. Da mesma forma $\tilde{w}_b = w_b - rC$ o rendimento líquido dos custos da migração que o trabalhador obtém caso esteja desemprego ou empregado no sector informal urbano. Assim, a família deverá maximizar o seu rendimento esperado por período.

$$E(u(Y)) = pu(M\tilde{w}_u + (1 - M)w_r) + (1 - p)u(M\tilde{w}_b + (1 - M)w_r) \quad (4.8)$$

a condição de 1ª ordem para uma solução interna é dada por:

$$p(\tilde{w}_u - w_r)u'(M\tilde{w}_u + (1 - M)w_r) + (1 - p)(\tilde{w}_b - w_r)u'(M\tilde{w}_b + (1 - M)w_r) = 0 \quad (4.9)$$

A condição de 2ª ordem é dada por:

$$p(\tilde{w}_u - w_r)^2 u''(M\tilde{w}_u + (1 - M)w_r) + (1 - p)(\tilde{w}_b - w_r)^2 u''(M\tilde{w}_b + (1 - M)w_r) < 0 \quad (4.10)$$

a qual se verifica dada a hipótese de concavidade.

Para prosseguir, é necessário especificar a função utilidade. Assumindo-se uma especificação logarítmica, temos, por exemplo, a função:

$$u(y) = \log y \quad (4.11)$$

Substituindo em (4.9) e resolvendo para M , obtém-se que:

$$M = \left[\frac{p(\tilde{w}_u - w_r) - (1 - p)(w_r - \tilde{w}_b)}{(w_r - \tilde{w}_b)(\tilde{w}_u - w_r)} \right] w_r \quad (4.12)$$

A equação anterior é válida desde que M se situe no intervalo $[0, 1]$. Tal como em HT, é necessário que $w_r > \tilde{w}_b$ e $\tilde{w}_u > w_r$. Há migração ($M > 0$) desde que:

$$p(\tilde{w}_u - w_r) > (1 - p)(w_r - \tilde{w}_b) \quad (4.13)$$

Reorganizando a equação anterior, temos:

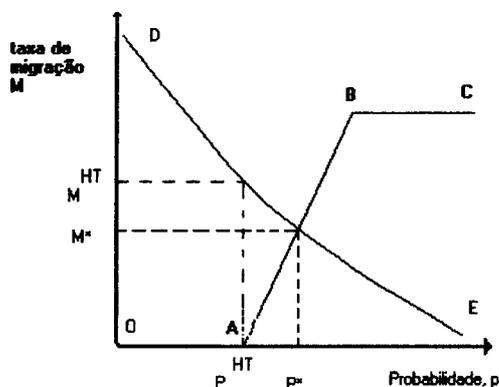
$$w_r < (1 - p)w_b + pw_u - rC \quad (4.14)$$

a condição para a existência de movimentos migratórios. Pelo contrário, a condição de ausência de movimentos migratórios, a equação anterior com sinal de igualdade, é precisamente a mesma de HT, a qual iguala os ganhos e as perdas da migração.

Da mesma forma que em HT, a probabilidade de obter emprego é dada por (4.4). Substituindo (4.4) em (4.12) pode-se obter a taxa de migração de equilíbrio.

Graficamente o modelo pode ser representado pela figura seguinte:

Figura 4.1: Modelo de Harris todaro (1970) com agentes neutrais e avessos ao risco



Fonte: Ghatak et al. (1996)

A representação OABC dá-nos a decisão da família dada a probabilidade de emprego. O segmento AB é a relação (M, p) dada por (4.12); OA e BC são as soluções de canto $M = 0$ e $M = 1$. A representação DE é a relação (p, M) no modelo de HT, dada pela equação (4.4). Sob a hipótese de aversão ao risco, a família tem uma taxa de migração de equilíbrio dada por $M = M^*$ e uma probabilidade de emprego $p = p^*$. Com a hipótese de neutralidade em relação ao risco, considerada em HT, a probabilidade de equilíbrio de emprego urbano é $p = p^{HT}$, a qual resultava numa taxa de migração superior $M = M^{HT}$. Esta representação mostra, assim, que a introdução de aversão ao risco num modelo tipo Harris e Todaro (ob. cit) reduz a taxa de migração.

A diferenciação dos indivíduos com base numa característica não observável, nomeadamente, a aversão ao risco, pode alterar as decisões que, *a priori*, se poderiam esperar por parte dos potenciais migrantes, mesmo na presença de incentivos à migração. Esta é uma forma de selectividade do grupo de migrantes que levanta problemas ao nível teórico e empírico. Analisaremos estes aspectos, em mais pormenor, no ponto 4.7.

4.4 A Abordagem do capital Humano

Sjaastad (1962) sugeriu uma outra abordagem, um modelo mais abrangente, como forma de sustentar a decisão de migrar. Nesta formulação, a migração é vista como um investimento capaz de aumentar a produtividade dos recursos humanos. Tal como qualquer outro tipo de investimento, também aqui temos custos e benefícios. Além dos custos e benefícios monetários, Sjaastad considera também como determinantes na decisão de migrar, os custos e benefícios não monetários. Assim sendo, relativamente a custos e benefícios relevantes para a decisão de migrar, considera os seguintes:

- **Custos monetários:** nomeadamente, as despesas de deslocação, que incluem as viagens e alimentação do agente e sua família, caso esta também se desloque.
- **Custos não-monetários:** incluem-se nesta categoria os custos de oportunidade relativos aos rendimentos perdidos enquanto o migrante se desloca, procura emprego ou aprende a desempenhar o seu novo trabalho. Devem também ser considerados como custos, embora de difícil quantificação, os custos psicológicos devidos à separação da família e amigos, caso esta se verifique. Neste último caso, Sjaastad entende que eles não devem ser contabilizados como custos da migração, para cálculo da taxa de retorno do investimento, pois não implicam custos de produção. Contudo, como estes custos reduzem a resposta da força de trabalho a diferenciais regionais de salários, condicionam a afectação de recursos. Portanto, diferenciais de salários que sejam atribuíveis a custos psicológicos não representam uma má afectação de recursos.

- **Benefícios monetários:** São constituídos pelo incremento (positivo ou negativo) do seu rendimento real que é obtido com a deslocação para um outro local. Este incremento pode ser obtido por uma variação dos ganhos líquidos, uma variação nos custos do emprego, uma variação no nível de preços ou uma combinação de todos estes elementos.
- **Benefícios não monetários:** Aqueles que são relativos à agradabilidade do novo local de residência quando comparado com o original. Também neste caso, Sjaastad entende que não se deve proceder à sua contabilização para cálculo da taxa de retorno da migração, uma vez que representam consumo cujo custo de produção é zero.

No modelo proposto por Sjaastad, o potencial migrante que vive na área i , avalia o valor actual da utilidade esperada, $E(u)$, dos benefícios que poderá obter se viver em cada uma das diversas localizações possíveis ($j = 1, \dots, N$), incluindo a sua própria área de residência i .

$$E\{U[R_j(0)]\} = \int_0^T e^{-rt} U[R_j(t)] dt \quad (4.15)$$

T define o horizonte temporal ao longo do qual o agente calcula os seus ganhos líquidos. Hart (1975) assume que estes benefícios crescem continuamente à taxa $R(t)$ desde o período inicial (0).

Da mesma forma, o valor actual dos custos esperados da deslocação para j , podem ser calculados da seguinte forma:

$$E[C_{ij}(0)] = \int_0^T e^{-rt} [C_{ij}(t)] dt \quad (4.16)$$

Estes custos serão provavelmente função da distância entre i e j , sendo zero caso o indivíduo não se desloque.

O indivíduo avalia a diferença entre os benefícios e os custos esperados, e escolherá a área que lhe proporcionar um maior benefício líquido. A migração ocorre quando

existirem áreas cujo benefício líquido é superior ao da região de origem.

Mincer (1978) redefine a unidade relevante para a contabilização dos benefícios e custos da migração como sendo a família e não o agente individual. O autor defende que é o benefício líquido da família e não o benefício do *chefe de família* que motiva a decisão de migrar. É claro que quando se trata de famílias com um só membro esta distinção não é relevante. Presumivelmente, a família tende a ser menos móvel do que os agentes individuais. Esta posição de Mincer é sustentada na ideia que, pelo menos em teoria, os benefícios da família aumentam menos que os custos na presença de esposa (o) e filhos, principalmente quando estes estão em idade escolar. Apesar de estarem presentes algumas economias de escala na unidade familiar, Mincer assume que as deseconomias são maiores. Acima de tudo, a família torna a decisão de migrar mais problemática porque os eventuais benefícios pecuniários de um dos seus membros não implicam que estes sejam extensíveis a todos os outros. Pode mesmo acontecer que o benefício de um dos membros, implique uma perda semelhante para o outro membro, tornando a decisão inviável do ponto de vista da unidade familiar. Como regra geral, e de acordo com os pressupostos desta abordagem, a família deverá migrar desde que os benefícios líquidos de um dos membros sejam superiores, em valor absoluto, a eventuais perdas de todos os outros. Quando ambos os membros da família trabalham, é mais difícil que este benefício líquido seja positivo.

Os resultados evidenciados por Mincer (1978) confirmam a ideia que as taxas de mobilidade dos indivíduos casados ou que vivem em casa de pais ou outros familiares, são inferiores às de solteiros e às daqueles que vivem de forma independente.

A abordagem do *capital humano* sugere também que a propensão para migrar varia de acordo com o escalão etário, uma vez que a população com idade mais avançada tem mais dificuldade em rendibilizar a migração devido à redução do horizonte temporal disponível para trabalhar.

Mesmo representando um enquadramento mais geral que as abordagens de Hicks (1932) e Harris Todaro (1970), este modelo tem algumas limitações evidentes que

foram apontadas na literatura:

- No que diz respeito ao tratamento da informação, não é considerada a possibilidade dos agentes económicos não terem ao seu dispor toda a informação relativa às oportunidades possíveis, por forma a calcularem os respectivos custos e benefícios. Também não é considerada a hipótese que a obtenção e tratamento dessa informação envolva custos (Molho, 1986; Gordon e Vickerman, 1982).
- Decorre da hipótese de informação completa e sem custos que os agentes são sempre potenciais migrantes, revendo continuamente as possibilidades que lhes são colocadas. Assim sendo, a maioria dos agentes que não se deslocou no presente, terá escolhido uma determinada área *A* relativamente a todas as outras *B, C, D, ..., Z*. Em vez disso, seria mais natural assumir, e igualmente racional, que estes agentes não consideram a possibilidade de migrar no presente (Hart, 1975).

Ao nível dos estudos empíricos, Robinson e Tomes (1982) mostram, utilizando dados para o Canadá, que os salários da região de origem e destino exercem uma influência significativa e com a direcção esperada na probabilidade de migrar, resultados consistentes com a abordagem do capital humano. Os resultados mostram também que, à excepção do Quebec, a mobilidade aumenta com a educação. Outros estudos, como por exemplo Nakosteen e Zimmer (1980), validam as previsões da teoria do capital humano, nomeadamente ao nível dos diferenciais de salários e escalões etários como determinantes fundamentais da propensão a migrar.

Por sua vez, Krieg (1990) com base numa *cross section* para 1980 nos E.U.A., conclui que a migração contribui para a melhoria das taxas de rendibilidade da educação e experiência, tal como esta teoria postula ao considerar a migração como um investimento em capital humano. Verifica, também, que a migração contribui para a redução dos diferenciais de salários devidos a questões raciais ou de sexo. Este trabalho tem contudo a limitação de tratar os migrantes e não-migrantes como grupos

homogéneos com respeito às características não observáveis, não efectuando correcção de selectividade.

4.5 A Mobilidade como Forma de Procura de Emprego no Espaço

Neste ponto vamos analisar a relação desemprego / migração / Reemprego dentro do contexto da teoria da procura de emprego (*Job Search*) (Liepman e McCall, 1976) com uma dimensão espacial. Também é analisado o papel da informação relativa ao mercado de trabalho na migração e na procura de emprego.

Na teoria da procura de emprego, os trabalhadores desempregados seguem uma regra óptima de escolha do novo emprego. A duração da procura depende da distribuição de salários que os serviços de um trabalhador pode gerar, bem como dos custos em gerar novas ofertas. A estratégia óptima de procura leva a que esta termine quando o trabalhador recebe uma oferta de salário maior que o seu salário de reserva, sendo este determinado sob a condição que o custo marginal da procura deve ser igual ao seu benefício marginal.

A teoria da procura de emprego com dimensão espacial, distingue dois tipos de migração:

- *Migração especulativa*: a que é realizada com o objectivo de aproveitar uma oportunidade favorável num determinado ponto de destino;
- *Migração contratada*: a que é efectuada após já se ter um contrato assegurado.

No primeiro caso, a migração é uma parte integrante do processo de procura, no último, é o resultado desse mesmo processo.

Em termos de modelo espacial de procura de emprego, admitindo a existência de informação perfeita relativa às distribuições das ofertas salariais, a regra óptima

de comportamento é escolher a região com o salário de reserva líquido de custos de deslocação mais elevado (Maier, 1985) e, nesta região, optar pela primeira oferta que seja superior ao dito salário. Esta hipótese é, porém, insatisfatória dadas as suas implicações para a migração: a procura após a deslocação é a única estratégia válida e o custo de deslocação é o único elemento influente na diminuição das taxas de migração com a distância. Admitindo, como é mais realista, um nível de informação inferior, outras estratégias podem ser consideradas ótimas, nomeadamente a compra de informação. Esta estratégia é a mais adequada desde que o seu rendimento esperado seja superior ao salário da região onde o trabalhador reside e superior ao de migrar imediatamente para outra região. Agora, o agente, além da decisão de migrar / não migrar, tem também que decidir se migra, imediatamente, ou se primeiro, adquire informação adicional.

O trabalho de Maier (1985) mostra a importância do sistema de informação na decisão de migrar. Por um lado, influencia o grau de conhecimento *a priori* que os agentes têm acerca das regiões, por outro lado, determina o custo da informação. Tal como Maier afirma, se o sistema de informação funcionar a favor de uma determinada região ou tipos de regiões - por exemplo, grandes centros urbanos - os fluxos migratórios são enviesados para essas localizações.

Neste modelo de migração baseado em informação imperfeita, os rendimentos esperados são influenciados por quatro variáveis: o conhecimento individual da distribuição dos salários, custo da procura, custo da informação e custo da migração. À excepção do custo da procura, todas estas variáveis estão relacionadas com a distância, podendo-se esperar que esta condicione negativamente a migração, particularmente quando estamos na presença de indivíduos avessos ao risco. Com informação imperfeita existe a possibilidade de o agente tomar decisões erradas (comparativamente ao caso de informação perfeita), o que reduz o rendimento esperado da procura mesmo para um agente neutral em relação ao risco. A existência de informação imperfeita tem, desta forma, um efeito mais moderador da migração para um agente avesso ao risco do que aquele que existiria caso estivéssemos a considerar a hipótese de infor-

mação perfeita.

Uma estratégia de compra de informação pode ser uma forma de superar os problemas levantados pela existência de informação imperfeita. Porém, a eficácia desta estratégia depende, em boa medida, do custo da informação. É também influenciada pelo sistema de informação e pelas fontes de informação que são específicas do indivíduo. Amigos e familiares que residam numa determinada região são muitas vezes fontes de informação barata ou mesmo gratuita. Se estes já tinham sido migrantes no passado, isto pode dar origem a um efeito cumulativo na migração, existindo mesmo prova empírica deste facto.

Maier afirma, também, que os custos da migração podem causar selectividade via educação. Admitindo que a educação permite obter e tratar a informação mais facilmente, isto significa que se pode esperar que os custos da migração sejam menores para os agentes com um nível de formação mais elevado. É assim possível que estes migrem mais facilmente e percorram distâncias superiores. A migração será, sob esta hipótese, um processo selectivo com respeito à educação.

Uma outra formulação é apresentada por Rogerson (1982) que considera a possibilidade do agente conhecer os parâmetros das distribuições de salários regionais, sem que tenha a certeza se receberá uma oferta no decorrer de um determinado período de tempo. Para Molho (1986) estas duas fontes de incerteza, relativamente aos parâmetros da distribuição de salários e ao facto de não haver a certeza se recebe uma oferta de salário durante um determinado período de tempo, levam a pensar que a *migração contratada* será a forma de movimento mais comum.

Os resultados evidenciados por Herzog et al. (1993) apresentam padrões de comportamento mistos. Por um lado, os trabalhadores empregados deslocam-se entre regiões principalmente devido a transferências dentro da próprio emprego. Por outro lado, e no que diz respeito aos trabalhadores desempregados, existem países onde a migração especulativa é a principal modalidade, caso dos EUA, ao passo que em países como a Holanda, estes trabalhadores só se deslocam com emprego assegurado (*mi-*

gração contratada). Diferenças nas instituições do mercado de trabalho entre países são o factor apontado, nomeadamente ao nível dos serviços de apoio à procura de emprego no espaço.

O salário de reserva e a duração da procura dependem das características pessoais, nomeadamente do capital humano, bem como das características dos mercados de trabalho locais. Desde que os custos da procura diminuam, *ceteris paribus*, o salário de reserva aumenta. Neste contexto, o subsídio de desemprego é tradicionalmente visto como uma forma de reduzir os custos da procura aumentando a sua duração e a taxa de desemprego (Ehrenberg e Oaxaca, 1976).

No que diz respeito à informação é provável que esta aumente o salário de reserva, já que se espera (Herzog *et al.*, 1985) que:

- reduza o custo marginal da procura;
- aumente a probabilidade de receber uma oferta durante o período da procura;
- diminua a variância das ofertas de trabalho efectivas.

Herzog *et al.* (1985) especificou uma *função de informação* a depender positivamente do *stock* de capital humano e do facto do trabalhador já se ter deslocado no passado. Os resultados obtidos por Herzog *et al.* evidenciam que os grupos de migrantes que possuem níveis de capital humano relativamente maiores e, portanto, um maior nível potencial de salários, não possuem, necessariamente, um nível de informação superior relativamente ao mercado de trabalho. Para além disto, os trabalhadores que se deslocam pela primeira vez investem mais em adquirir informação que trabalhadores com antecedentes de mobilidade. Isto faz também com que os seus salários de reserva sejam superiores. Para Herzog *et al.*, este resultado deve-se aos custos psicológicos inerentes à deslocação.

A teoria do capital humano (Sjaastad, 1962) postula uma relação positiva entre a probabilidade de migrar e desemprego pessoal e da área geográfica. Para um indivíduo que resida numa determinada área e que esteja desempregado, o seu incentivo

para migrar é comparativamente maior que o de um trabalhador empregado, com as mesmas características, devido ao menor custo de oportunidade inerente à perda de rendimentos presentes (Herzog et al. ,1993). O efeito subsequente da migração na duração da procura e na probabilidade de emprego é indeterminado, embora a teoria da procura contemple as duas hipóteses. Para Schwartz (1976), os agentes confrontam-se com um *trade-off* entre o tempo de espera e a dimensão da área geográfica onde efectuam a procura. Se a estratégia óptima de procura for aceitar o primeiro emprego cuja oferta de salário exceda o salário de reserva, então o tempo de espera diminui se direccionar a procura para uma área maior. O autor admite mesmo que a redução do tempo de procura é proporcional ao aumento da área onde efectua esta actividade, o que é uma hipótese bastante forte. Para Seater (1979), a extensão da dimensão espacial da procura está sujeita a rendimentos decrescentes, uma vez que o tempo utilizado para percorrer uma distância maior aumenta mais rapidamente do que a área coberta pela procura: dobrando o número de empresas onde a procura é efectuada, faz com que o tempo de procura mais que duplique.

Relativamente à questão anterior da duração do tempo de procura, os resultados dos estudos empíricos existentes não são conclusivos. Herzog *et al.* (1993) sumariza as conclusões de vários estudos, principalmente para os EUA, não sendo evidente um padrão típico de comportamento. A migração tanto pode aumentar, diminuir ou deixar inalteradas a perspectivas de emprego dos trabalhadores desempregados, ou, se preferirmos, a duração do período de desemprego.

4.6 Mobilidade e o Valor da Opção de Espera

Existem situações em que se observam diferenciais de salários de elevado montante sem a correspondência esperada ao nível da mobilidade, apesar de não existirem obstáculos institucionais que a impeçam. O caso da Alemanha, após a reunificação, é, provavelmente, um dos exemplos mais paradigmáticos. Algumas hipóteses têm sido apontadas para racionalizar esta situação, nomeadamente, a existência de informação

incompleta, os custos da migração serem elevados ou existir aversão ao risco por parte dos potenciais migrantes. Burda (1993, 1995) aponta uma nova explicação, tendo por base o conceito das *opções reais* (Pindyck, 1991; Dixit, 1992). Tal como uma decisão de investimento, a decisão de migrar envolve custos, em certa medida irrecuperáveis, e rendimentos a obter no futuro, sempre com algum grau de incerteza. Como as incertezas que se deparam ao potencial migrante só se poderão esbater com o decorrer do tempo, a altura em que a decisão de migrar é tomada é de primordial importância para os agentes. Existindo a possibilidade de adiar a decisão e, conseqüentemente, obter mais informação relevante para a tomada de decisão, esta espera tem um valor porque possibilita que o agente aproveite os cenários favoráveis que se lhe possam pôr, sem ter que incorrer em custos definitivos, não recuperáveis, caso se concretizem cenários menos favoráveis. A opção de espera pode, assim, ser encarada como uma escolha racional por parte do agente, mesmo sem termos que admitir aversão ao risco. O modelo de comportamento é, aliás, desenvolvido num contexto em que os indivíduos são neutrais em relação ao risco.

A título exemplificativo, considere-se a seguinte situação descrita em Burda (1995). Seja F os custos fixos associados com a migração, r a taxa de desconto e W_1 o salário relativo que o trabalhador pode ganhar no primeiro período caso migre. Represente-se por W_2^G e W_2^B os salários relativos que podem ser ganhos pelo trabalhador no segundo período perante dois cenários alternativos (G representa o cenário favorável e B o cenário desfavorável), com as respectivas probabilidades de ocorrência P^G e P^B , verificando-se que: $P^G + P^B = 1$.

Do ponto de visto do critério *Marshalliano* do *valor actual líquido*, tal como foi demonstrado em Harris-Todaro (1970), a decisão do trabalhador será migrar desde que:

$$-F + W_1 + (P^G W_2^G + P^B W_2^B)/(1 + r) > 0 \quad (4.17)$$

Se o agente considerar a hipótese de protelar por um período a migração, perde o diferencial de salário correspondente ao primeiro período, mas fica com a possibilidade

de verificar qual a evolução dos salários no segundo período, sem que incorrer nos custos fixos F no primeiro período, ficando em aberto um cenário incerto para o segundo período. A estratégia de esperar tem o seguinte valor:

$$P^G(W_2^G - F)/(1 + r) \quad (4.18)$$

Do ponto de vista do período 1, o agente irá migrar se

$$-F + W_1 + (P^G W_2^G + P^B W_2^B)/(1 + r) > P^G(W_2^G - F)/(1 + r) \quad (4.19)$$

ou seja, se o valor de migrar no presente é maior que o valor da espera. Pelo contrário, o trabalhador não migrará no presente caso o valor da espera seja superior ao de migrar no presente. Como $P^G + P^B = 1$, temos que:

$$V^W(W_1) = F(r + P^B)/(1 + r) - W_1 - P^B W_2^B/(1 + r) > 0 \quad (4.20)$$

A função V^W é definida como o excesso de valor da estratégia de espera relativamente à estratégia do valor actual líquido. Burda define a função V^W como o *valor da opção de espera*. Quando o valor desta é positivo, o movimento migratório não é realizado. O comportamento óptimo é esperar. A opção é exercida, ou seja, o agente migra, quando V^W é negativo.

Da equação (4.20) pode-se concluir que:

- o valor da opção (V^W) depende negativamente da diferença de salários no presente. Quanto maior for a diferença de salários no presente (menor o valor de V^W), mais atractiva é a possibilidade de migrar no imediato;
- o valor da opção está positivamente relacionado com o montante dos custos fixos;
- o efeito das taxas de juro no valor da opção é ambíguo;

- o valor da opção não depende do valor dos salários relativos ao estado favorável do segundo período. Significa isto que a opção de esperar no primeiro período, não elimina a possibilidade de migrar no segundo período, caso se verifique o cenário favorável.

Pode-se também calcular o valor crítico dos salários W_1 que levam um determinado agente a migrar de acordo com cada uma das estratégias. Pelo critério do *valor actual líquido*, o agente migra, desde que:

$$W_1 > M \equiv F - (P^G W_2^G + P^B W_2^B)/(1 + r) > 0 \quad (4.21)$$

Pelo *modelo da opção de espera*, o agente migra, desde que:

$$W_1 > H \equiv F - (P^G W_2^G + P^B W_2^B)/(1 + r) + P^G (W_2^G - F)/(1 + r) > 0 \quad (4.22)$$

A diferença entre os dois pontos críticos é dada por $P^G (W_2^G - F)/(1 + r)$

Significa isto que, *ceteris paribus*, este modelo é mais exigente ao nível de diferenças de salários no presente que os modelos do *capital humano* ou de Harris Todaro (1970), os quais têm por base o critério do *valor actual líquido*.

Com base numa formulação de tempo contínuo e horizonte infinito, Burda (1995) mostra também que o aumento da incerteza, medida pela variância do rendimento, pode levar os agentes a decidir a não migrar, já que o valor crítico do salário H aumenta em função do nível de incerteza. Além disto, e como também é visível na versão por nós apresentada, alterações súbitas no comportamento migratório das populações podem ficar a dever-se a modificações da percepção subjectiva do risco por parte dos indivíduos, ou da sua percepção de quais são os verdadeiros custos da migração.

4.7 Migração, Heterogeneidade, Selectividade e Imperfeições de Mercado

A teoria Neoclássica da migração vê o processo de deslocação dos trabalhadores como um evento puramente aleatório em que os potenciais migrantes são seleccionados de um grupo homogéneo. O papel da migração é igualar os salários inter-regionais, ainda que persistam algumas diferenças (diferenciais de compensação) para corrigir eventuais desigualdades do nível de preços e outras comodidades. Implicitamente, está-se assumir que os migrantes e os não migrantes pertencem a um mesmo grupo homogéneo. Na realidade, a situação descrita por Greenwood (1975, p. 403) é comum : *"...The fact that individual A migrates, while otherwise comparable B does not, suggests that an important difference does exist between the individuals. These differences may be in way they view costs. The differences may also be in the way they view benefits. Individual A, for exemple, may be more highly motivated to invest in human capital in migration, but in other forms as well. If such were the case, the earnings of the remaining cohort from which the migrant is drawn may provide a lower bound for the earnings the migrant would have received in the absence of migration"*.

Porventura, se migrantes e não-migrantes formarem grupos distintos quanto ao comportamento numa situação de desequilíbrio (Schultz, 1975) (por exemplo, caso haja um diferencial inter-regional de salários) e estas diferenças estiverem correlacionadas com a propensão para migrar, a capacidade do processo migratório em restaurar o equilíbrio pode ser posta em causa. Provavelmente, é o que acontecerá se algumas regiões, via migração, forem privadas das suas melhores unidades através de uma transferência de capital humano para regiões mais desenvolvidas.

A heterogeneidade entre grupos pode basear-se em *características observáveis* (educação, experiência, etc.) e *características não observáveis* (a habilidade, aversão ao risco, etc.). Considere-se, a título de exemplo, que só os trabalhadores mais talentosos de uma determinada população se deslocam para outras que proporcionam um nível de utilidade superior. Muito provavelmente, estes trabalhadores vão ter um melhor

desempenho no mercado de destino do que aqueles que já lá estão e um desempenho superior ao que teriam os não migrantes, caso estes se deslocassem. A nível agregado, aqueles que se deslocaram verão melhoradas as suas compensações. Contudo, este processo, dificilmente contribuirá para a convergência das remunerações das regiões de origem e destino, já que o nível de desempenho dos que não se deslocaram é, por hipótese, inferior³.

Ao analisar a migração internacional Borjas (1987, 1994), distingue três formas de selectividade:

- Selectividade positiva: os migrantes são seleccionados entre os melhores trabalhadores da região de origem e o seu desempenho na região de destino supera os trabalhadores locais. O desempenho ou qualidade dos trabalhadores em ambos os mercados é aferida pelos seus salários relativamente à média. Este cenário de selectividade é mais provável de se realizar quando a dispersão do rendimento na região de destino é superior à da região de origem e existe um elevado grau de transferibilidade entre as *características não observáveis* dos trabalhadores entre ambos os mercados.
- Selectividade negativa: ocorre quando os migrantes são de "baixa qualidade", senda esta expressa pelo seu nível de ganhos inferior à média quer na região de origem quer na região de destino.
- Finalmente, temos os trabalhadores cujas características estão subvalorizadas no região de origem, mas obtêm um rendimento superior à média na região de destino. Borjas designa este tipo de selectividade como de *refugiados*, embora ao nível de migrações internas não seja obviamente a designação mais apropriada.

Robinson e Tomes (1982) detectam efeitos de selectividade ao analisarem a migração inter-províncias do Canadá com base numa *cross-section* de 1971. O padrão

³Estamos a admitir, implicitamente, que os trabalhadores são pagos de acordo com a sua produtividade marginal.

típico encontrado para os indivíduos com níveis de experiência entre os 5 e os 20 anos, é que aqueles que se deslocam ganham mais do que ganhariam os que não se deslocaram se estes o tivessem feito. Também Nakosteen e Zimmer (1980) encontram evidência de selectividade nos EUA, nomeadamente no caso dos *não-migrantes*. Os resultados mostram que este grupo seria melhor remunerado que o que migrou, caso este não tivesse migrado.

Num estudo mais recente, McCarthy (1998) também detecta a existência deste tipo de efeitos. Em concreto, os resultados mostram que o grupo de indivíduos que não migrou, ganharia menos que os *migrantes*, caso estes não tivessem migrado. Relativamente à equação dos migrantes, os resultados são estatisticamente inconclusivos. O estudo evidencia também a existência de heterogeneidade entre os grupos de *migrantes* e *não migrantes*, uma vez que a hipótese de igualdade dos coeficientes de ambas as equações de salários (migrantes e não-migrantes) é rejeitada.

Para além da heterogeneidade entre grupos, a existência de imperfeições de mercado causadas por informação imperfeita, custos de transacção e mercados de capitais imperfeitos pode exacerbar o comportamento destabilizador da migração. Para exemplificar como a selectividade se relaciona com as imperfeições de mercado, considere-se o seguinte cenário: assumase que a economia é caracterizada por mercados de capitais imperfeitos e custos de transacção significativos. A imperfeição no mercado de capitais é expressa em racionamento para os grupos de menores rendimentos. Desde que a migração envolva custos, só aqueles que possuem activos suficientes poderão migrar. A migração só é uma opção para aqueles que têm disponibilidades financeiras ou acesso a elas. Em situações deste tipo, os diferenciais de salários poderão não se esbater desde que a mobilidade dos que têm rendimentos mais baixos seja necessária para restabelecer o equilíbrio (McCarthy, 1998). Os trabalhadores desempregados estão entre os que, potencialmente, mais dificuldades têm em encontrar recursos para seguir uma estratégia de migração, podendo obviamente estar sujeitos a esta forma de racionamento (Bailey, 1993).

Davanzo (1983) critica a natureza extrema das hipóteses que têm por base as con-

cepções neoclássicas da migração, salientando o efeito das imperfeições de mercado na decisão de migrar. Afirmar, nomeadamente, que só num contexto de informação perfeita e previsão perfeita, poderiam os potenciais migrantes tomar decisões correctas, ao ponderarem devidamente os benefícios e os custos das potenciais localizações. Na realidade, e como é abordado na teoria da procura de emprego, a informação tem custos e a incerteza está sempre presente. O potencial migrante, que quase sempre tem de efectuar actividade de procura, só investe em informação desde que os seus benefícios compensem os custos. Existindo informação imperfeita, alguns agentes irão subestimar os custos da migração, enquanto que outros os irão sobreestimar. Na opinião de Davanzo, a selectividade está directamente relacionada com o carácter da informação disponível relativamente aos vários aspectos das localizações e à forma como essa informação é tratada. Só os migrantes que antecipam benefícios líquidos positivos irão deslocar-se. A migração será, assim, selectiva contra aqueles que subestimam os benefícios líquidos da migração e atrairá aqueles que os sobreestimam. Acontece que muitas das vezes a migração é seguida pelo retorno às regiões de origem, ou pela deslocação para outras regiões. Estes factos são entendidos por Davanzo como indicadores de informação incompleta. Entende mesmo que a migração pode ser encarada como um comportamento de aprendizagem relacionado com as imperfeições dos mercados. O processo de aprendizagem tipo "learning by doing" baixa os custos de informação relativos a deslocações subsequentes. Este aspecto é apontado como possível explicação para o facto de que aqueles que migraram à pouco tempo terem uma maior taxa de subsequente migração.

A aplicação empírica realizada por Davanzo (1983) para os E.U.A. com base num painel que inclui os anos de 1968-75 são consistentes com as hipóteses anteriormente apresentadas: a) quanto maior a distância da deslocação inicial maior é a probabilidade de uma nova deslocação; b) as deslocações pressionadas por situações de desemprego e possivelmente baseadas em menos informação, tendem a ser seguidas por regressos; c) as famílias mais jovens tendem a regressar mais rapidamente no espaço de ano; d) aqueles que apresentam um menor nível de educação são os que

tendem a regressar mais rapidamente.

4.8 Modelos de Gravidade

As formulações que discutimos até aqui, tratam a decisão de migrar como uma decisão individual ou familiar. Os modelos de gravidade analisam a migração ao nível agregado, destacando-se o espaço como determinante dos movimentos da força de trabalho. Na sua forma genérica, esta abordagem explica os fluxos brutos inter-regionais de população em função de factores específicos dos mercados regionais tais como o nível das populações regionais, as condições relativas dos mercados de habitação e de trabalho, etc, combinados, multiplicativamente, com uma função da distância com efeitos moderadores. Esta reflecte o grau de separação espacial entre os mercados de origem e destino. Formalmente a abordagem pode ser descrita da seguinte forma:

$$M_{ij} = A_i B_j f(D_{ij}) \quad (4.23)$$

Onde os índices i e j representam as áreas de origem e destino, respectivamente; M é o número de migrantes; D é a distância entre i e j a qual se assume afectar negativamente a migração de acordo com a função $f(\cdot)$; A_i e B_j são os factores específicos que atraem ou retraem os trabalhadores das respectivas áreas.

Para além de não ter uma racionalidade microeconómica clara, este tipo de modelo debate-se com outro problema directamente ligado, que é o problema da *agregação*. Pelo contrário, as fundamentações microeconómicas da migração partem do nível individual, podendo, potencialmente, dar origem a um modelo de gravidade, através da agregação de grupos homogéneos. Por exemplo, a visão clássica da migração, em que esta depende dos diferenciais de salários das áreas de origem e destino, é consistente com um modelo de gravidade que omita a distância e inclua como principais factores condicionadores dos movimentos de população, os salários das regiões de origem e destino, com os sinais dos coeficientes indicando o movimento das regiões de salários

mais baixos para as de salários mais elevados. A abordagem do capital humano, tendo um carácter mais geral, aponta um leque mais alargado de influências tais como as sociais, para além das económicas. O efeito negativo da distância é também compatível com este modelo uma vez que reflecte os custos do transporte e psicológicos da deslocação.

Outro ponto crítico dos modelos de gravidade é a possibilidade das relações microeconómicas subjacentes não se agregarem linearmente, originando a distorção dos parâmetros estimados (Lucas, 1985).

Relativamente ao efeito da distância no desincentivar da migração via custos de transporte, Greenwood (1975) é bastante céptico, dada a exiguidade destes custos na maioria dos casos. Para Greenwood, o efeito moderador da distância pode dever-se sobretudo a custos psicológicos e ao facto que a informação diminui, perceptivelmente, com a distância, o que faz aumentar a incerteza. Como os custos psicológicos são difíceis de medir directamente, Schwartz (1973) faz uma avaliação indirecta destes custos transformando-os em custos de transporte permanentes através de frequência de viagens à família e amigos no local de origem. Defende também que, como em princípio esta necessidade aumentará com a idade, os custos psicológicos também devem aumentar com a idade. Daí que o efeito desincentivador da distância se relacione positivamente com a idade. Por outro lado, entende que a relação com a educação será não-positiva, logo o efeito desincentivador da distância não aumentará com a educação. Os resultados obtidos por Schwartz mostram que o efeito da idade na elasticidade da distância é fraco, mas o aumento do nível educativo reduz significativamente os efeitos negativos da distância na migração. Conclui que a distância opera através da informação e não de custos psicológicos. A evidência não é contudo conclusiva. O estudo de Greenwood (1975) mostra que muitas das deslocações são efectuadas para junto de outros membros da família. Este resultado poderá significar que os retornos associados à presença da família e amigos são substanciais e, desta forma, reflectem-se no efeito da distância. Porém, a separação dos benefícios psicológicos e informacionais da presença de família e amigos é difícil de efectuar.

4.9 Mobilidade e a Relação entre o Mercado da Habitação e o Mercado de Trabalho

É provável que as características do mercado da habitação influenciem a mobilidade da força de trabalho, na medida em que a escolha do local de trabalho e a escolha do local de residência são claramente decisões conjuntas. A equação (4.23) identifica os factores específicos das áreas geográficas que podem incentivar ou desincentivar a presença de trabalhadores. Entre estes factores pode incluir-se o mercado da habitação, na medida em que representa uma eventual restrição ou oportunidade quando o agente é colocado perante um movimento potencial.

Cada modalidade de ocupação da habitação -habitação própria, arrendamento privado ou arrendamento público - tem os seus custos de transacção, os quais são geralmente maiores no primeiro caso. Quando confrontadas com a possibilidade de migrar, as famílias que, regra geral, adquirem a sua habitação com recurso ao crédito hipotecário, têm que encontrar uma proposta suficientemente interessante para, possivelmente, vender a habitação sem incorrer em prejuízos significativos, caso o emprego na nova região não permita suportar os encargos de duas habitações. Isto pode não acontecer de imediato e o tempo de espera pode inviabilizar a deslocação para outra região. Pelo contrário, se a família ocupar uma habitação arrendada, cujo custo seja o de um mercado concorrencial, esta poderá mais facilmente deslocar-se para outra região desde que, a oportunidade de emprego seja suficientemente atractiva e compatível com as exigências do mercado de habitação local. Aliás, a modalidade da *habitação própria* revela-se mesmo desajustada da própria natureza do actual mercado de trabalho, tal como Henley (1998, p. 426) refere:” *In a 1990s labour market which no longer provides 'employment-for-life', a housing market which forces employees into owner-occupation at an early stage in their life-cycles may not be one which is appropriate*”.

Políticas de controle das rendas e benefícios fiscais à compra de habitação própria, medidas que incentivam a opção por esta modalidade, acabam por ter efeitos perversos

ao nível do mercado de arrendamento e contribuir para que as economias apresentem níveis de desemprego médio superiores. Em países como o Reino Unido, onde existe um mercado de arrendamento público significativo (Huges e McCormick, 1987), este acaba também por funcionar como mais um factor que desencoraja os trabalhadores a migrar, dadas as dificuldades em encontrar habitação no mercado de arrendamento privado.

A existência de um mercado privado de arrendamento competitivo, é um factor chave para impedir que as questões habitacionais sejam uma restrição impeditiva do funcionamento do mecanismo da mobilidade. Este mercado proporciona, a curto prazo, a oferta de habitação para os migrantes numa determinada área. Para que o mercado de arrendamento privado seja atractivo, para os potenciais migrantes, é necessário que ele seja suficientemente vasto e que as remunerações auferidas pelos proprietários incluam apenas a remuneração do capital acrescido de um prémio de risco normal para a actividade.

Em situações onde o custo do arrendamento assume um carácter especulativo - com *lucros anormais*, ou *lucros económicos* positivos -, as famílias têm um incentivo para optarem pela aquisição da habitação. Esta modalidade, pela sua própria natureza, torna mais difícil a mobilidade quer pelos custos económicos envolvidos quer por eventuais custos psicológicos que, segundo Sjaastad (1962), são também importantes na decisão de migrar. Uma família que detenha uma proposta para mudar de região e assim melhorar a sua situação económica, pode ver-se condicionada pelo facto de não conseguir vender a actual habitação, em tempo útil, sem incorrer em prejuízos. Este tipo de situação, ocorreu em Inglaterra no início dos anos 90 e foi seriamente agravada com o rebentar de *bolha especulativa* no mercado da habitação (Henley, 1998). Em situações destas, onde o preço da habitação cai, as famílias ou as vendem perdendo dinheiro, ou então, não se deslocam (Henley, 1998). Há também a possibilidade, caso o valor da dívida já paga não seja muito elevado, de deixar de pagar a habitação e, conseqüentemente, conduzir o caso para a execução da hipoteca. Durante a crise ocorrida em Inglaterra no início dos anos 90, verificaram-se muitas

situações em que o valor da dívida era superior ao valor do imóvel o que, naturalmente, dificultava a mobilidade geográfica (Henley,1998).

A comparação de resultados de intenções em migrar com as estatísticas de mobilidade revela que (Huges e McCormick,1987): não existe diferença significativa ao nível das intenções de migrar, por razões laborais, entre aqueles que detêm habitação própria e aqueles que estão no sistema público de arrendamento. Ao nível da concretização das intenções, as diferenças são enormes, existindo uma taxa de mobilidade maior para os indivíduos que detêm habitação própria. Por outro lado, aqueles que se encontram no sector privado de arrendamento revelam propensões para migrar superiores que os indivíduos que possuem habitação própria.

Huges e McCormick (1987) estimam também modelos *logit* para a probabilidade de migrar e concluem que, embora os indivíduos que se encontram no sector público de arrendamento revelem um nível semelhante de disponibilidade para migrar, por razões laborais, que aqueles que têm habitação própria, a verdade é que, ao nível da probabilidade de efectivamente migrarem, esta é menor. Os resultados revelam ainda que os indivíduos no sector privado de arrendamento apresentam maiores intenções e probabilidade de migrar do que aqueles que detêm habitação própria. Estes factos são consistentes com a hipótese dos custos de transacção associados a cada modalidade de ocupação da habitação.

Estudos posteriores de Huges e McCormick (1994) e Henley (1998) confirmam a hipótese que o sistema de habitação própria dificulta a mobilidade dos agentes económicos. Este facto é agravado quando se está em presença de situações de *negative equity*, situação que ocorre quando o valor da dívida sujeita a hipoteca é superior ao valor de mercado do imóvel (Henley, 1998, p. 426). Em casos destes, é a própria solvência do sistema bancário que está ameaçada, podendo surgir crises que abalem toda a economia.

4.10 Conclusões

A migração é um importante mecanismo de ajustamento da economia. Num quadro clássico de funcionamento, permite a convergência dos salários para um equilíbrio de diferenciais de compensação. Ao permitir o esbater dos diferenciais de desemprego entre regiões, possibilita também a obtenção de um menor nível de desemprego a longo prazo, reduzindo o nível de desemprego não inflacionista (nairu).

Como permite a transferência de trabalhadores para regiões como níveis de produtividade superiores ou com maior potencial de crescimento, é também um mecanismo que pode potenciar o crescimento económico.

Do ponto de vista individual, e à luz da *teoria do capital humano* (Sjaastad, 1962), a migração pode ser vista como um investimento em capital humano, capaz de aumentar a produtividade e os ganhos dos trabalhadores.

Ao nível dos determinantes da mobilidade geográfica, os salários foram o factor inicialmente apontado por Hicks (1932). A importância dos salários como determinante da mobilidade foi corrigida no trabalho de Harris Todaro (1970), ao destacar a taxa de desemprego, como medida da probabilidade de encontrar emprego e, consequentemente, dos salários esperados. Sjaastad (1962), por sua vez, alargou o leque dos determinantes da migração a um conjunto mais abrangente de factores quer de índole monetária quer de índole não monetária (por exemplo, custos psicológicos) e considerou a migração como um investimento em capital humano, o qual pode possibilitar o aumento da produtividade dos recursos humanos.

Estas abordagens têm, contudo, uma limitação importante ao não efectuarem um tratamento adequado da incerteza, informação e do processo de procura de emprego. Além da decisão de migrar/não migrar, o trabalhador poderá encarar também a hipótese de comprar informação, caso não tenha um nível de informação perfeito relativamente às distribuições das ofertas salariais. Por outro lado, com informação

imperfeita, existe a possibilidade do agente tomar decisões erradas, o que reduz o rendimento esperado da procura, mesmo para um agente neutral em relação ao risco.

A teoria da procura com uma dimensão espacial permite também a conceptualização de relações entre a duração da procura e a dimensão da área geográfica onde esta é efectuada. Teoricamente, foram admitidas duas hipóteses: diminuição do tempo de procura com a extensão da área geográfica e a oposta de aumento, devido à existência de rendimentos marginais decrescentes no processo de procura à medida que a extensão da área geográfica aumenta. Ao nível empírico, não existe um padrão típico nesta relação, variando esta em função da amostra, divisão geográfica, período temporal em estudo e da própria metodologia econométrica.

Burda (1993, 1995) introduziu, com base no conceito das *opções reais*, o conceito do *valor da opção de espera*, particularmente em situações onde, apesar de existirem incentivos significativos à mobilidade, nomeadamente monetários, os trabalhadores decidem não migrar de imediato e esperar para ver se acontecimentos de índole negativa ocorrem, o que, a vericarem-se, pode alterar as suas decisões. Assim sendo, os trabalhadores evitam os custos inerentes à deslocação, quase sempre irrecuperáveis, sem perder os benefícios de eventuais cenários positivos no futuro.

O modelo Neoclássico da migração postula a convergência dos salários para um equilíbrio de diferenciais de compensação, baseia-se na hipótese que os mercados são perfeitos e que os migrantes são seleccionados de forma aleatória de um grupo potencial. Se, em vez disso, admitirmos que há imperfeições nos mercados, por exemplo, no mercado de capitais e/ou a mão de obra é seleccionada de forma não aleatória, migrando apenas os trabalhadores de melhor "qualidade", o postulado da convergência dos salários pode ser posto em causa, podendo mesmo o processo migratório contribuir para o exacerbar de desigualdades regionais. Os estudos empíricos existentes mostram que estes mecanismos de selectividade estão presentes, nomeadamente em estudos efectuados para os EUA. Também as imperfeições nos mercados, nomeadamente no mercado de capitais, têm sido apontadas como constrangedoras da migração,



nomeadamente, em países menos desenvolvidos através do racionamento de crédito de agentes de menores recursos, os quais não têm a possibilidade de financiar a migração.

Finalmente, o mercado da habitação é outro dos elementos apontados como potencialmente condicionador da mobilidade geográfica, na medida em que a escolha do local de trabalho e a escolha da residência são marcadamente decisões conjuntas. A mobilidade geográfica, nomeadamente a nível inter-regional, será facilitada, se existir um mercado de habitação que não funcione como restrição ao cálculo económico do agente que pretende mudar de região. Só um mercado com custos de transacção reduzidos pode garantir isto. O mercado privado de arrendamento é, teoricamente, a modalidade que mais facilita a mobilidade. Porém, para que assim seja, é necessário que ele funcione de acordo com as regras de um mercado competitivo, onde as remunerações dos proprietários deverão incluir apenas a remuneração normal do capital investido acrescida de um prémio de risco normal para a actividade. Quando assim não é e existem lucros anormais no sector, é natural que haja a tendência para se entrar no mercado de habitação própria, quase sempre recorrendo ao crédito hipotecário. Esta modalidade, pelos seus custos de transacção mais elevados, tende a condicionar a mobilidade geográfica, aspecto demonstrado em estudos empíricos realizados em Inglaterra.

Assim sendo, medidas políticas de controle de rendas e incentivos fiscais à compra de habitação própria, poderão acabar por ter efeitos perniciosos ao nível da mobilidade e da taxa de desemprego das economias, através da redução da eficiência do mercado de trabalho.

Tal como já tínhamos referido na conclusão do capítulo anterior, aquilo que iremos testar, fundamentalmente, no capítulo empírico da análise da mobilidade geográfica em Portugal, são variáveis que se podem inserir no âmbito da teoria do capital humano. A grande maioria dos estudos empíricos realizados segue esta linha. A disponibilidade de informação estatística é, quase sempre, a restrição que delimita o âmbito do estudo. Também no nosso caso isso se verifica. Mesmo assim, tentaremos introduzir na análise as questões de selectividade entre *migrantes* e *não migrantes*.

Capítulo 5

Diferenças Regionais nos Salários em Portugal

5.1 Introdução

Neste capítulo, iremos efectuar a análise, em termos empíricos, da problemática suscitada no ponto 2.5.2 relativamente às diferenças regionais nos salários. Nesse ponto, tínhamos verificado que, entre as regiões de Portugal (classificação nuts 2), existiam diferenças de salários médios importantes, principalmente relativamente à região de Lisboa, as quais variavam entre 20% e 30%.

As explicações teóricas expostos no capítulo 3, apontam para a convergência de salários entre regiões, desde que se entre em linha de conta com todas as vantagens/desvantagens locais. É isso que é postulado pelo modelo concorrencial dos diferenciais de compensação, ou pelo modelo do capital humano, bem como pelos modelos apresentados por Blanchflower e Oswald (1994a) como sendo passíveis de fundamentar, em termos microeconómicos, a *wage curve*. Isto significa que, uma vez controladas as características dos indivíduos (educação, experiência, saúde, estado civil, etc), profissões e comodidades de cada região, as diferenças de remunerações devem ser inputadas a diferentes distribuições de características no espaço e não a diferenças de remuneração dessas mesmas características. Se, mesmo assim, persi-

stirem diferenças nos salários, podemos estar perante um quadro de desequilíbrio inter-regional e/ou de *economias de aglomeração*.

O trabalho empírico que iremos efectuar é baseado nas equações de salários típicas da teoria do capital humano (Mincer, 1974). Esta é a formulação vulgarmente utilizada para o estudo desta problemática (Blakaby e Manning, 1987; Blakaby e Manning 1990; Blakaby e Murphy, 1995). A maioria das variáveis utilizadas, enquadram-se no âmbito da teoria do capital humano (educação, experiência e saúde). São, também, incorporadas variáveis que medem diferenciais de compensação não educacionais, nomeadamente variáveis relativas ao crime e à poluição. Tanto quanto sabemos, é a primeira vez que este tipo de variáveis é utilizado em equações micro-económicas de salários em Portugal.

A decomposição das diferenças nos salários é feita com base na metodologia de Blinder (1973) e Oaxaca (1973). Eventuais problemas de selectividade (Heckman, 1979) na constituição da amostra, nomeadamente entre empregados e desempregados, são também analisados.

O estudo é feito tanto para homens como para mulheres, uma vez que estes grupos apresentam, geralmente, diferentes processos de formação de salários. Isso mesmo foi novamente confirmado neste trabalho.

De uma forma geral, os resultados obtidos estão de acordo com o modelo do capital humano, constatando-se a existência de algumas diferenças de salários relevantes, em especial relativamente a Lisboa. A remuneração dos indivíduos com menos qualificações escolares e experiência, é o principal factor de desigualdade dos salários entre regiões. Estes indivíduos são melhor remunerados em Lisboa e no Algarve.

5.2 Metodologia

Nesta ponto apresentamos a metodologia que nos irá permitir analisar as diferenças nos salários a nível regional em Portugal. O procedimento tem, como já se referiu, por

base as equações de salários da teoria do capital humano (Mincer, 1974). As diferenças de salários propriamente ditas são analisadas com base na decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973). Originalmente esta decomposição foi utilizada em estudos de discriminação salarial (entre homens e mulheres, brancos e negros, etc.). Como recorre à separação dos efeitos relativos à dotação de uma determinada característica observável e ao seu preço, pode também ser útil em outros contextos. Um destes, é a análise de diferenças nos salários entre regiões (Blackaby e Manning, 1987; Blackaby e Manning, 1990a; Blackaby e Murphy, 1995). As diferenças nos salários médios entre regiões são decompostas em duas componentes, uma relativa a diferenças de dotações (por exemplo, educação, experiência, etc) e uma outra, relativa a diferenças na remuneração das características.

Face ao atrás exposto, a primeira etapa necessária à implementação da referida metodologia, passa pela estimação de equações de salários para cada uma das regiões envolvidas no estudo. Posteriormente, recorre-se à comparação das mesmas utilizando a decomposição de Blinder e Oaxaca. Assim, para quaisquer duas regiões, A e B, temos as seguintes equações:

$$\ln E_i^A = X_i^A \beta^A + e_{1i}, e_{1i} \sim N(0, \sigma_{1e}^2) \quad (5.1)$$

$$\ln E_i^B = X_i^B \beta^B + e_{2i}, e_{2i} \sim N(0, \sigma_{2e}^2) \quad (5.2)$$

E_i representa os salários do indivíduo i , X_i é um vector de características e outras variáveis que podem influenciar os seus salários; β é um vector de parâmetros e e_i é o termo erro.

Quando se estima uma equação de salários com base numa amostra de trabalhadores empregados assume-se, pelo menos implicitamente, que essa mesma amostra é representativa de toda a população, no caso, trabalhadores empregados e desempregados. Contudo, nós não observamos quanto é que ganhariam os trabalhadores desempregados caso estes estivessem empregados. Se a amostra de trabalhadores em-

pregados não for gerada de forma aleatória entre todos os trabalhadores activos, a estimação das equações de salários, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, dá origem a estimativas inconsistentes dos coeficientes da equação (Heckman, 1979).

Admitindo que a amostra de empregados/desempregados não é gerada de forma aleatória, podemos definir uma equação que, genericamente, determine a inclusão de cada indivíduo em cada um dos estados (empregado/desempregado). Assim, seja Z_i^* um índice latente o qual é função de um conjunto de características pessoais e outras variáveis genericamente designadas por w_i , logo:

$$Z_i^* = \gamma'w_i + u_i \quad (5.3)$$

Apesar de Z_i^* não ser observado, nós sabemos se um determinado indivíduo está empregado ou desempregado. Desta forma, podemos assumir que existe um determinado valor crítico para o índice Z_i^* , a partir do qual, o indivíduo está empregado. Este valor pode-se fixar, arbitrariamente, igual a zero. Desta forma, como Z_i^* não é observado, temos a seguinte regra de inclusão/exclusão de um determinado indivíduo na amostra:

$$\begin{aligned} Z_i &= 1 \text{ se } Z_i^* > 0 \\ Z_i &= 0 \text{ se } Z_i^* \leq 0 \end{aligned} \quad (5.4)$$

Significa isto que, quando o indivíduo está empregado $Z_i = 1$ e quando está desempregado $Z_i = 0$.

As equações de salários são estimadas para os trabalhadores empregados uma vez que o salário dos desempregados não é observado. A esperança matemática dos salários condicionada ao facto do trabalhador estar empregado é dada por:

$$\begin{aligned} E[E_i|Z_i^* > 0] &= E[E_i|u_i > -\gamma'w_i] \\ &= XB + E[e_i|u_i > -\gamma'w_i] \end{aligned} \quad (5.5)$$

$$\begin{aligned}
&= XB + \rho\sigma_e[\phi(\gamma'w/\sigma_u)/\Phi(\gamma'w/\sigma_u)] \\
&= XB + B_\lambda\lambda_i
\end{aligned}$$

Onde ρ é o coeficiente de correlação entre u e e ;

$$\lambda_i = [\phi(\gamma'w_i/\sigma_u)/\Phi(\gamma'w_i/\sigma_u)]$$

A estimação das equações (5.1) e (5.2) pelo método dos mínimos quadrados ordinários poderá dar origem a estimativas inconsistentes dos respectivos coeficientes, caso $B_\lambda \neq 0$. Heckman (1979) sugeriu uma forma de obter estimativas consistentes dos parâmetros da equação (5.5), com base num procedimento em dois passos:

1) estimar a equação *probit* (5.3) pelo método da máxima verosimilhança. Para cada observação da amostra obtém-se $\hat{\lambda}_i = [\hat{\phi}(\cdot)/\hat{\Phi}(\cdot)]$ (inverso do rácio de Mills).

2) substituir $\hat{\lambda}_i$ em (5.5) e estimar B e B_λ pelo método dos mínimos quadrados.

As equações (5.1) e (5.2) apresentam agora a seguinte forma:

$$\ln E_i^A = X_i^A \beta^A + \lambda_i^A B_\lambda^A + v_{Ai} \quad (5.6)$$

$$\ln E_i^B = X_i^B \beta^B + \lambda_i^B B_\lambda^B + v_{Bi} \quad (5.7)$$

Um sinal positivo em B_λ^A e B_λ^B indica que os trabalhadores empregados ganham mais do que ganharia um indivíduo com as mesmas características observáveis e seleccionado aleatoriamente.

Apesar das estimativas de mínimos quadrados de B_λ^A e B_λ^B serem consistentes não são eficientes. Os resíduos v_{Ai} e v_{Bi} são heterocedásticos.

Uma estimativa assintoticamente consistente da matriz de variâncias e covariâncias é dada por:

$$\begin{aligned}
Var[B, B_\lambda] &= \hat{\sigma}_e^2 [X_*' X_*]^{-1} [X_*' (I - \hat{\rho}^2 \hat{\Delta}) X_* + Q] [X_*' X_*]^{-1} \\
Q &= \hat{\rho}^2 (X_*' \hat{\Delta} W) Est. Asy. Var[\hat{\gamma}] (W' \hat{\Delta} X_*)
\end{aligned} \tag{5.8}$$

onde:

$$\begin{aligned}
X_* &= [X, \lambda] \\
\Delta &= diag[\delta] \\
\delta_i &= \lambda_i (\lambda_i - \hat{\gamma}' w_i)
\end{aligned}$$

O modelo também pode ser estimado pelo método da máxima verosimilhança, o que permite obter estimativas consistentes e eficientes. Contudo, como a nível de capacidade de cálculo é mais exigente, o método dos dois passos é geralmente mais utilizado. Neste contexto, Davidson e Mackinnon (1993, p. 545) sugerem o uso do método dos dois passos só como procedimento de teste para averiguar a existência, ou não, de selectividade ($B_\lambda = 0$). Caso a hipótese nula seja rejeitada, deve-se utilizar o método da máxima verosimilhança, a não ser que seja computacionalmente proibitivo.

Quando se verifica que existem níveis elevados de colinieridade entre as variáveis independentes (X) da equação de salários e o inverso do rácio de Mills, o método dos mínimos quadrados é a melhor forma de estimação da equação de salários (Puhani, 2000).

A diferença entre as equações (5.6) e (5.7) dá-nos a diferença de salários entre as regiões A e B. Tal como já tínhamos referido, esta pode ser decomposta em duas partes: uma imputável a diferentes níveis das características consideradas nas equações de salários outra imputável a diferenças de rendibilidade dessas mesmas características. Este último caso, configura uma situação de ineficiência, já que temos a mesma característica remunerada a preços diferentes.

Sendo assim, temos:

$$\bar{\ln}E^A - \bar{\ln}E^B - (\hat{c}^A\bar{\lambda}^A - \hat{c}^B\bar{\lambda}^B) = (\bar{X}^A - \bar{X}^B)\hat{\beta}^A + \bar{X}^B(\hat{\beta}^A - \hat{\beta}^B) \quad (5.9)$$

ou

$$\bar{\ln}E^A - \bar{\ln}E^B - (\hat{c}^A\bar{\lambda}^A - \hat{c}^B\bar{\lambda}^B) = (\bar{X}^A - \bar{X}^B)\hat{\beta}^B + \bar{X}^A(\hat{\beta}^A - \hat{\beta}^B)$$

Esta decomposição coloca o problema de qual das equações, A ou B, deve ser usada como referência para a análise dos diferenciais de salários regionais. Uma solução usada por Blackaby e Murphy (1995), a qual foi originalmente sugerida por Reimers (1983), consiste em usar um valor médio das características e coeficientes estimados para ambas as regiões. Deste modo, temos:

$$\bar{\ln}E^A - \bar{\ln}E^B - (\hat{c}^A\bar{\lambda}^A - \hat{c}^B\bar{\lambda}^B) = 0.5(\bar{X}^A - \bar{X}^B)(\hat{\beta}^A + \hat{\beta}^B) + 0.5(\bar{X}^A + \bar{X}^B)(\hat{\beta}^A - \hat{\beta}^B) \quad (5.10)$$

Com o intuito de conhecer melhor a distribuição dos salários de duas quaisquer regiões, pode-se também analisar a sua dispersão. Dolton e Makepeace (1985), decompõe a diferença de variâncias dos salários da seguinte forma:

$$var[\ln(E^A)] - var[\ln E^B] = \Delta\sigma_{AB}^2 + \left\{ \beta^{A'} [\Omega^A(X) - \Omega^B(X)] \beta^A \right\} \quad (5.11)$$

$\Omega^A(X)$ e $\Omega^B(X)$ são as matrizes de variâncias e covariâncias associadas aos vetores de características utilizados na estimação das equações de salários de duas quaisquer regiões e:

$$\Delta\sigma_{AB}^2 = \sigma_A^2 - \sigma_B^2 + (\beta^A - \beta^B)' \Omega^B(X) (\beta^A - \beta^B) \quad (5.12)$$

σ_A^2 e σ_B^2 são as variâncias de e^A e e^B , respectivamente. Tal como para a diferença de médias, também a diferença de variâncias se decompõe numa parte imputável à diferença de parâmetros, ou componente de ineficiência, a primeira parte da equação 5.11, e uma parte imputável às características, o segundo termo da referida equação.

5.3 Dados e Variáveis

Neste capítulo vamos utilizar dados obtidos no *European Community Household Panel (ECHP)*. Esta base de dados é elaborada pelo *Eurostat* em colaboração com os Institutos de Estatística de cada um dos Estados membros da União Europeia. A principal motivação para a construção deste inquérito foi a obtenção de informação relativa a rendimentos individuais e familiares. Neste aspecto em concreto, este *survey*, é muito mais rico do que, por exemplo, o *Inquérito ao Emprego (IE)* do Instituto Nacional de Estatística. O inquérito tem também a particularidade de ser longitudinal (painel), seguindo indivíduos e famílias ao longo de vários anos.

Ao nível do trabalho que nos propusemos realizar neste capítulo, o *ECHP* tem a vantagem relativamente ao *IE*, de ter informação substancial sobre rendimentos não laborais, importantes para o controle de selectividade. Inclui, ainda, variáveis relativas a crime e poluição, o que possibilita o teste de efeitos de diferenciais de compensação. Mesmo ao nível do capital humano tem informação relativa ao estado de saúde que não está presente no *Inquérito ao Emprego* do INE.

A informação que utilizamos neste capítulo diz respeito ao ano de 1995. A amostra inclui trabalhadores empregados por conta de outrem em regime de tempo integral ¹. O escalão etário engloba indivíduos entre os 16 e 65 anos de ambos os sexos. Foram excluídos os trabalhadores agrícolas. Não estão incluídas nesta amostra as regiões autónomas dos Açores e Madeira.

¹São trabalhadores que habitualmente trabalham 30 ou mais horas por semana.

Relativamente aos salários, foram utilizados salários líquidos, em logaritmos, correspondentes à remuneração mensal que o trabalhador habitualmente ganha. Além disto, há a referir que os salários foram deflacionados pelo *Índice de Preços no Consumidor por Regiões* estando avaliados a preços de 1991. Como variáveis explicativas dos salários temos as seguintes:

EDU12/EDU15: são *dummies* educacionais assumindo o valor 1 se o indivíduo completou 12 ou 15 (ou mais) anos de educação e zero caso não haja completado.

ECIVIL: variável que assume o valor 1 para indivíduos casados ou a viver maritalmente e 0 para os restantes.

EXPER: experiência potencial do indivíduo no mercado de trabalho. Definida como o número de anos desde a entrada no mercado de trabalho.

$$\text{EXPER2}=\text{EXPER}^2/100$$

SAUDE: variável *dummy* indicativa do estado de saúde do indivíduo. Assume o valor 0 se o estado de saúde é muito bom, bom ou normal, 1 se é mal ou muito mal.

CRIME: variável *dummy*: existe crime e *vandalismo* na área=1; não existe crime ou vandalismo=0 na área. Variável enquadrável no âmbito da teoria dos diferenciais de compensação. Em áreas onde o crime abunda é natural que os trabalhadores possam exigir uma compensação pecuniária.

POLUIÇÃO: variável *dummy*: existe poluição causada por tráfico ou indústria=1; não existe poluição causada por tráfico ou indústria=0. Variável que também se enquadra no âmbito da teoria dos diferenciais de compensação. A poluição poderá diminuir o nível de utilidade num determinado espaço podendo os trabalhadores exigir uma compensação salarial para que se estabeleça um equilíbrio inter-regional de utilidade.

As próximas variáveis a serem apresentadas são aquelas que, estando disponíveis para empregados e desempregados, afectam a probabilidade de um indivíduo estar

empregado, sem que, supostamente, influenciem os salários. São utilizadas no modelo *probit* que explica a probabilidade de emprego dos indivíduos.

RALT: Média mensal dos rendimentos não laborais. Inclui rendimentos de capital, rendas e transferências privadas. Estes rendimentos são uma alternativa aos rendimentos do trabalho. A variável encontra-se a preços de 1991, tendo sido deflacionada pelo índice de preços no consumidor regional.

HL16: Variável *dummy*, assume o valor 1 quando existem filhos com menos de 16 anos; 0 quando esta condição não se verifica. *A priori* pode-se esperar que isto afecte a probabilidade de um indivíduo estar empregado, uma vez que a presença de filhos aumenta a necessidade de ter emprego no caso dos homens. Para as mulheres, o efeito pode ser precisamente o contrário uma vez que aumentam as dificuldades em conciliar a vida profissional com a familiar.

HABT: *dummy* representativa da modalidade de ocupação da habitação; 1-se se trata de habitação própria; 0 para outras modalidades (arrendamento, gratuita, etc.). Alguns estudos (ver por exemplo, Henley, 1998; Huges e McCormick, 1981; Huges e McCormick, 1987) têm demonstrado que a habitação própria dificulta a mobilidade geográfica e, logo, reduz a probabilidade de um indivíduo estar empregado.

DCENTR/DLV/DALGARV/DNORT/DALENTE: *dummies* regionais cujo objectivo é identificar a região de residência actual. Assumem o valor 1 se o indivíduo reside, respectivamente, no Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Algarve, Norte, Alentejo e zero caso resida em outra região.

Nas variáveis acima expostas, não constam variáveis profissionais e sectoriais por dois motivos. Por um lado, para evitar problemas de simultaneidade entre estas e a decisão de trabalhar/não trabalhar. A escolha do sector, mas principalmente da profissão, pode não ser independente da decisão de trabalhar/não trabalhar (Galego, 1997). Quando incluímos variáveis profissionais e sectoriais na decisão trabalhar/não trabalhar, assumimos que os indivíduos não mudam de profissão e que permanecem na mesmo sector mesmo quando tem transições desemprego/emprego, o que não deixa

de ser uma hipótese algo restrictiva. Por outro lado, há o problema de ter que atribuir uma profissão e sector aos desempregados à procura do primeiro emprego, para os quais não existe, evidentemente, esta informação.

Outro aspecto que não foi tratado, mas que, potencialmente, pode ter alguma importância na variação dos salários inter-regionais, é a eventual existência de economias externas. Por exemplo, a região de Lisboa apresenta dotações de capital humano substancialmente maiores que as outras regiões (ver quadros 2.9 e 2.10). Ao mesmo tempo, há um grande concentração de emprego no sector dos serviços. Estas são características que potenciam o surgimento de economias externas (ver, por exemplo, Sanromá e Ramos, 1999). Para podermos testar este tipo de efeitos, é necessário construir indicadores agregados de especialização, diversidade industrial, capital humano, dimensão de empresas, etc. Além disso, esses indicadores teriam que ter variabilidade amostral e representatividade estatística relativamente à unidade territorial considerada. Como as equações de salários são estimadas para regiões (*nuts 2*), estes indicadores teriam que estar disponíveis para unidades territoriais mais desagregadas, o que não acontece.

As estatísticas descritivas das variáveis acima apresentadas encontram-se nos anexos A.1 e A.2.²

5.4 Análise dos Resultados

5.4.1 Equações de Salários

A metodologia de Heckman em dois passos é, como vimos, baseada na prévia estimação de um *probit* que determina a probabilidade de inclusão de um indivíduo na amostra e, com base nas estimativas deste, constrói-se uma variável, o rácio de Mills, que é utilizada numa segunda etapa na equação de salários para proceder ao teste de existência de selectividade. O teste de selectividade é dado pelo rácio t de $B_\lambda = 0$. A

²Todos cálculos econométricos foram efectuados com o *software Stata 7*

formulação por nós apresentada, implicava que efectuássemos testes de selectividade por regiões para homens e mulheres. A segmentação da amostra por regiões acabou por impossibilitar este propósito. Diversas variáveis demonstraram não ter variação suficiente de maneira a permitir a estimação do modelo. A título de exemplo, uma das situações típicas que encontramos foi a inexistência em algumas regiões (Lisboa, Alentejo, Algarve), de indivíduos com curso superior desempregados. Também se verificou que, em algumas regiões, os desempregados não disponham de rendimentos não laborais, como é natural. Face a esta restrição, efectuamos os testes de selectividade para o país como um todo e não por regiões. As diferenças regionais passaram a ser controladas por *dummies*. Como este método funciona melhor em amostras grandes, o teste assim efectuado, pode mesmo ser mais fiável, desde que não hajam, entre regiões, diferenças na regra de selecção entre desempregados e empregados, ou então, a selecção entre ambos os grupos seja aleatória.

Para além das variáveis integrantes da equação de salários, o *probit* que pretende explicar a inclusão dos indivíduos na amostra inclui também as seguintes variáveis: RALT, HL16, HABT. Estas são variáveis que, estando disponíveis para empregados e desempregados, afectam a probabilidade de emprego sem, supostamente, influenciarem os salários.

Os resultados dos modelos *probit* explicativos da inclusão na amostra de homens e mulheres constam do quadro 5.1. O número de variáveis estatisticamente significativas, é ligeiramente superior no caso dos homens.

Entre as variáveis que supostamente afectam a probabilidade de um agente estar empregado sem influenciarem os salários, saliente-se o facto dos rendimentos não laborais afectarem negativamente a probabilidade de um indivíduo estar empregado, no caso dos homens, resultado esperado *a priori*. Para as mulheres, o coeficiente tem sinal negativo, mas não é estatisticamente significativo. As outras duas variáveis deste grupo, HABT e HL16, não se detectou que exercessem efeitos significativos na probabilidade de um indivíduo estar empregado no caso dos homens. No caso

feminino, a modalidade de ocupação da habitação, HABT, revelou ter um efeito positivo na probabilidade de estar empregado, resultado contrário ao esperado.³

Das restantes variáveis englobadas nos modelos *probit* salienta-se o facto de, tanto para homens como para mulheres, as variáveis relativas à experiência (EXPER e EXPER2) exercerem efeitos significativos na probabilidade de um agente estar empregado. Além destas variáveis, também a posse de curso superior revelou ter uma influência positiva e significativa na probabilidade de estar empregado, em ambos os casos.

O estado de saúde só revelou ter uma influência estatisticamente significativa, e com o sinal esperado, no caso das mulheres, ou seja, as mulheres que revelaram ter problemas ao nível da saúde, apresentam uma menor probabilidade de estarem empregadas.

Outra variável que surge como estatisticamente significativa no caso dos homens é a variável relativa à existência de poluição. Este resultado aponta para a existência de diferenciais de compensação: a desutilidade causada pela poluição deverá ser compensada por salários mais elevados e estes, por sua vez, por um maior nível de desemprego (redução da probabilidade de emprego). Os resultados que posteriormente iremos obter com as equações de salários não são muito favoráveis a esta hipótese. Contudo, como as equações de salários são estimadas com amostras regionais, pode reduzir aí o problema, ou seja, numa amostra mais pequena, pode não se conseguir detectar este efeito.

Os testes de selectividade efectuados da forma acima descrita, não rejeitaram a hipótese nula de ausência de selectividade, a um nível de significância de 5%. No caso dos homens, com um nível de significância um pouco superior, 10%, o resultado levaria à rejeição da hipótese nula de ausência de selectividade. Porém, como os parâmetros da equação de salários não mostraram grande variação quando estimados

³Potencialmente pode haver aqui um problema de simultaneidade, uma vez que a modalidade de ocupação da habitação também pode ser influenciada pelo facto do indivíduo estar empregado/desempregado.

com ou sem correcção de selectividade, aceitamos o resultado do teste para o nível de significância de 5%, como é normal. Assim sendo, as equações de salários por regiões, para homens e mulheres, serão agora estimadas pelo método dos mínimos quadrados.

Os quadros 5.2 e 5.3 apresentam as estimativas de mínimos quadrados relativas às equações regionais de salários, estimadas em separado para homens e mulheres. Os testes F de significância da regressão excederam todos o seu valor crítico.

Quadro 5.1: Probit Explicativo do Emprego/Desemprego

	Homens	Mulheres
EXPER	0.0572499 (4.30)	0.08141 (6.42)
EXPER200	-0.1125306 (-4.39)	-0.1418499 (-5.44)
EDU15	0.887669 (2.32)	0.8511802 (2.80)
EDU12	-0.1201049 (-0.90)	0.0118745 (0.08)
ECIVIL	0.2163884 (1.64)	0.0818887 (0.71)
SAUDE	-0.1697884 (-0.90)	-0.6062987 (-3.79)
POLUIÇÃO	-0.3128101 (-2.70)	-0.212485 (-1.65)
CRIME	0.0216321 (0.17)	-0.0751114 (-0.56)
RALT	-0.0000166 (-2.95)	-8.28e-06 (-1.00)
DNORT	-0.0358568 (-0.24)	0.2342594 (1.53)
DLV	-0.4762029 (-3.19)	-0.1906324 (-1.20)
DALENTE	-0.5550195 (-3.53)	-0.6049641 (-3.88)
DALGARV	-0.4917616 (-3.11)	-0.0847385 (-0.48)
HABT	-0.04668 (-0.47)	0.4299622 (4.11)
HL16	0.1137531 (1.08)	-0.0484823 (-0.44)
CONSTANTE	1.159718 (6.71)	0.4105795 (2.39)
β_λ	0.4328974 (1.76)	-0.2279404 (-1.55)

Notas: Variável dependente=1 se empregado;
 Variável dependente=0 se desempregado;
 rácios t entre parêntesis

Quadro 5.2: Equações de Salários Estimadas por Regiões:Homens (método dos mínimos quadrados)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
EXPER	0.018 (3.19)	0.024 (4.37)	0.014 (1.57)	0.03 (3.77)	0.01 (1.69)
EXPER200	-0.019 (-1.70)	-0.04 (-3.44)	-0.028 (-1.68)	-0.06 (-3.90)	-0.03 (-2.01)
EDU12	0.22 (3.08)	0.26 (5.00)	0.23 (3.13)	0.36 (4.30)	0.21 (2.84)
EDU15	1.06 (13.08)	0.97 (11.44)	0.89 (10.47)	0.82 (5.88)	0.80 (5.77)
ECIVIL	0.19 (4.85)	0.17 (3.79)	0.31 (4.24)	0.20 (2.74)	0.30 (5.32)
SAUDE	-0.21 (-2.52)	-0.17 (-2.41)	-0.31 (-1.96)	-0.24 (-2.27)	0.05 (0.55)
CRIME	0.08 (1.58)	0.09 (1.48)	0.02 (0.42)	0.014 (0.11)	0.00 (0.01)
POLUIÇÃO	0.05 (1.33)	0.12 (2.42)	0.02 (0.34)	-0.09 (-0.88)	0.15 (1.83)
CONSTANTE	10.56 (238.26)	10.6 (212.95)	10.86 (116.24)	10.6 (118.76)	10.78 (152.88)
N	449	460	294	183	197
R ²	0.52	0.37	0.37	0.40	0.36
F	54.14 (3,437)	33.56 (8, 451)	21.06 (8, 285)	14.24 (8,174)	13.22 (8, 188)
Ramsey	0.57 (3, 437)	0.96 (3,448)	5.24 (3, 282) (*)	1.01 (3, 171)	2.21 (3, 185)
BP	11.75 (*)	0.455	1.91	.0078	1.36

Notas: Nas linhas das variáveis entre parênteses encontram-se os rácios t. Nos testes F de significância da regressão e de Ramsey, entre parênteses, encontram-se os graus de liberdade do numerador e do denominador, respectivamente. O (*) assinala os testes Ramsey e Breusch-Pagan que excederam o valor crítico para um nível de significância de 5%.

Quadro 5.3: Equações de Salários Estimadas por Regiões: Mulheres (método dos mínimos quadrados)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
EXPER	0.02 (3.95)	0.02 (3.52)	0.032 (4.15)	0.023 (2.57)	0.024 (3.32)
EXPER200	-0.04 (-2.83)	-0.03 (-3.02)	-0.05 (-3.38)	-0.044 (-2.58)	-0.05 (-3.66)
EDU12	0.46 (8.67)	0.28 (4.74)	0.48 (6.52)	0.50 (4.91)	0.26 (3.92)
EDU15	0.93 (12.14)	1.05 (14.43)	0.95 (11.71)	0.94 (8.34)	0.84 (7.60)
ECIVIL	0.14 (3.58)	0.026 (0.62)	0.086 (1.55)	0.099 (1.29)	0.09 (1.66)
SAUDE	-0.15 (-1.99)	0.15 (1.89)	0.017 (0.18)	0.09 (0.87)	0.02 (0.16)
CRIME	-0.04 (-0.87)	0.19 (2.68)	0.00 (0.10)	-0.13 (-0.95)	-0.00 (-0.13)
POLUIÇÃO	0.08 (1.74)	0.05 (0.96)	0.09 (1.32)	-0.00 (-0.03)	0.08 (1.00)
CONSTANTE	10.38 (202.85)	10.45 (196.65)	10.42 (122.40)	10.42 (96.14)	10.60 (124.67)
N	304	314	214	128	153
R ²	0.4780	0.4897	0.5002	0.4551	0.3941
F	33.77	36.58 (8, 305)	24.30 (8, 205)	12.42 (8, 119)	11.71 (8, 144)
Ramsey	1.69 (3,292)	2.59 (3,302) (*)	1.37 (3,202)	1.28 (3, 116)	1.43 (3, 141)
BP	2.069	2.47	8.63 (*)	.355	.588

Notas: idem quadro 5.2

Pode-se pôr-se a questão de não ser necessário estimar as equações de salários de homens e mulheres em separado. Para testar essa hipótese, efectuamos testes de homogeneidade dos coeficientes destas equações para cada região. Em vez dos habituais testes F baseados na hipótese de igualdade de variâncias, utilizamos testes *Wald* que permitem considerar a hipótese de que as variâncias residuais possam ser diferentes. Como admitimos que os coeficientes das equações de salários podem ser diferentes, é natural que as variâncias residuais também o sejam (Godfrey, 1988, p.141). A mesma metodologia será também utilizada para verificar se existem diferenças nos coeficientes das equações de salários entre regiões, para um mesmo sexo.

Se tivermos dois estimadores $\widehat{\beta}^A$ e $\widehat{\beta}^B$, cujas matrizes de variâncias e covariâncias são V_1 e V_2 , sob hipótese nula que ambos os estimadores tem o mesmo valor esperado, $(\widehat{\beta}^A - \widehat{\beta}^B)$ terá média zero e variância $V_1 + V_2$. O estatístico Wald é dado por:

$$W = (\widehat{\beta}^A - \widehat{\beta}^B)'(V_1 + V_2)^{-1}(\widehat{\beta}^A - \widehat{\beta}^B)$$

a estatística de teste é distribuída com um χ_k^2 sendo k o número de restrições.

Em todas as regiões, a hipótese nula de homogeneidade dos coeficientes das equações de salários de homens e mulheres é rejeitada⁴(ver quadro 5.4), o que justifica o procedimento de estimação das mesmas em separado. Este resultado, tanto pode ser explicado por diferentes processos de formação salarial, como, eventualmente, discriminação de salários entre homens e mulheres.

Efectuamos, também, alguns testes de especificação para averiguar a validade da inferência estatística e a qualidade dos estimadores. Algumas equações rejeitam a hipótese de homocedasticidade dos resíduos, através de um teste de Breusch-Pagan (BP)⁵. Nestes casos, os quais se encontram assinalados com asterisco (quadros 5.2 e

⁴O valor crítico χ_9^2 para um nível de significância de 5% é 16.92.

⁵O teste foi elaborado com recurso a uma regressão auxiliar onde os resíduos ao quadrado são explicados pelo quadrado do valor estimado da variável dependente (salários). Assim temos

$$erros^2 = c + \widehat{Y}^2 + \pi$$

5.3), a matriz de *variâncias e covariâncias* e, conseqüentemente, os respectivos rácios t , já estão corridos pela metodologia de White. Foram também realizados testes de forma funcional (Ramsey). Somente a equação de Lisboa para os homens e a do Centro para as mulheres, apresentam problemas a este nível. Este é um resultado que acontece com alguma frequência na estimação de equações de salários (Blackaby e Murphy, 1995).

Quadro 5.4: testes de homogeneidade de coeficientes (homens/mulheres)

Norte	81.74
Centro	194.75
Lisboa	72.46
Alentejo	46.33
Algarve	45.90
Madeira	70.14
Açores	46.97

Assume, também, especial importância, a comparação inter-regional, e para cada sexo, dos coeficientes relativos às equações de salários. A hipótese de homogeneidade destes, significa que não se detectam diferenças estatisticamente significativas ao nível da remuneração das características em análise, situação típica de um mercado de trabalho eficiente.

No quadro 5.5 são apresentados os resultados dos referidos testes. Relativamente às equações dos homens, verifica-se que, para um nível de significância de 5%:

- É rejeitada a hipótese de homogeneidade de coeficientes da equação do Norte com todas as outras.
- Não é rejeitada a hipótese de homogeneidade de coeficientes entre as equações Centro/Alentejo, Centro/Algarve e Alentejo/Algarve.

A estatística de teste é o valor nR^2 a qual é aproximadamente distribuída com χ_1^2 .

- Relativamente a Lisboa, só no caso da comparação com o Algarve é que a hipótese nula não é rejeitada.

Aparentemente existe alguma inconsistência entre os resultados de Lisboa, Centro, Alentejo e Algarve, uma vez os resultados com o Algarve são algo contraditórios. A decomposição das diferenças de salários que, posteriormente, iremos efectuar, poderá ser mais esclarecedora, uma vez que nos vai quantificar, em termos pontuais, as diferenças de salários imputáveis a diferenças de coeficientes. Como 6 dos 10 testes possíveis, rejeitam a H_0 , de homogeneidade de coeficientes entre as equações de salários, este resultado não pode deixar de ser interpretado como, pelo menos, indiciador de diferenças de remuneração para indivíduos com as mesmas características observáveis.

No caso das mulheres, o número de testes com rejeição da hipótese nula é de 7, iniciando também a existência de diferenças de remuneração para mulheres com as mesmas características observáveis.

Quadro 5.5: Testes de de homogeneidade de coeficientes entre regiões

	Norte		Centro		Alentejo		Algarve	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Lisboa	49.58	24.2	21.14	34.096	18.27	16.98	15.54	10.25
Norte	...		21.29	27.71	23.73	6.12	42.69	20.39
Centro					11.62	16.20	14.02	36.37
Alentejo							15.07	12.85
Algarve								
Açores								

H=Homens; M=Mulheres.

No que diz respeito à significância estatística das variáveis incluídas nas equações de salários, os resultados enquadram-se perfeitamente naquilo que é postulado pela Teoria Económica (ver quadros 5.2 e 5.3). As variáveis relativas à *teoria do capital humano* apresentam, de uma forma geral, coeficientes com o sinal esperado e são estatisticamente significativos.

A existência de curso superior (EDU15) ou ensino secundário completo (EDU12) está associada a indivíduos com remunerações superiores. O coeficiente relativo à

variável do ensino superior apresenta alguma variação entre regiões. Este coeficiente dá-nos o *prémio* salarial de um indivíduo com esta característica relativamente aos que têm menos que o 12º ano. A estimativa pontual deste *prémio* oscila entre 106% para o Norte e cerca de 80% para o Alentejo e Algarve, no caso dos homens. Para as mulheres, a amplitude do *prémio* é similar, sendo o mínimo obtido no Algarve e o máximo no Centro. Em nenhum dos casos parece existir uma associação clara entre a disponibilidade de indivíduos com esta característica (ver quadros 2.9 e 2.10) e o respectivo prémio salarial. Estes resultados são próximos dos obtidos por Galego (1997), onde as regiões de residência foram controladas por *dummies* regionais.

No âmbito da teoria do capital humano têm também especial relevo as variáveis relativas à experiência. Como raramente existe informação estatística disponível relativa à experiência efectiva, restam medidas da experiência potencial. A nossa medida enquadra-se precisamente neste conceito, uma vez que não elimina os períodos de tempo em que, por qualquer razão, o indivíduo não é activo ou está desempregado. Este problema poderá ser mais significativo com as mulheres dadas as contingências da vida familiar. Naturalmente, isto pode introduzir alguns erros de medida na variável, o que tende a enviesar os coeficientes estimados, principalmente no caso feminino. Estes tendem a ser inferiores àqueles que se obteriam com a experiência efectiva. Apesar deste potencial problema, os coeficientes estimados para as variáveis EXPER e EXPER2 apresentam, de uma forma geral, os sinais esperados e são estatisticamente significativos.

É também particularmente interessante o facto dos homens casados apresentarem *prémios* significativos nos salários, o que vai ao encontro do argumento que o casamento aumenta a estabilidade e a motivação do indivíduo e, por isso, a produtividade ou a percepção por parte dos empregadores dessa mesma produtividade. Já no caso das mulheres, apesar dos coeficientes estimados terem, geralmente, sinal positivo, não se revelam estatisticamente significativos. Se para os homens o casamento pode trazer algumas vantagens ao nível do mercado de trabalho é natural que para as mulheres essas vantagens não sejam tão claras e traga, mesmo, dificuldades suplementares, por

exemplo, devido à maternidade.

Destacamos, por nem sempre ser utilizada, pelo menos em Portugal⁶, a variável relativa ao estado de saúde, que, no caso dos homens, apenas não se revela estatisticamente significativa no Algarve, além do coeficiente ter o sinal contrário ao esperado. Nos casos em que a variável é estatisticamente significativa, a perda de salários estimada devido a más condições de saúde é expressiva - entre 17 e 31%. Estes resultados contrastam com os obtidos nas equações das mulheres pois, nestas, apenas no Norte os resultados se podem considerar estatisticamente significativos.

As variáveis anteriormente referidas, medem os efeitos da educação, experiência e saúde nos salários. A ligação destas características com os salários é feita através da produtividade individual. Estes resultados acabam assim por evidenciar o efeito da produtividade nos salários.

Quanto às variáveis que se podem enquadrar no âmbito da *teoria dos diferenciais de compensação*, POLUIÇÃO e CRIME, os resultados não revelam grande prevalência deste tipo de efeito. Em ambos os casos, esperava-se que os coeficientes fossem positivos, o que nem sempre acontece. A variável CRIME só se apresenta como estatisticamente significativa no Centro e, unicamente, na equação das mulheres. Relativamente à variável POLUIÇÃO, a variável só é significativa no Centro, mas agora no caso dos homens.

Globalmente, os resultados não indicam que este tipo de efeitos sejam particularmente evidentes. É natural que este tipo de prémios nos salários se coloque mais em situações extremas, nomeadamente, com níveis elevados de poluição/crime. Quando a situação existente não coloca perigos potenciais, e visíveis, à qualidade de vida do indivíduo, é natural que os salários não sejam afectados. Pode também suceder que, como temos dados de um único ano (1995), os resultados obtidos não reflectam uma

⁶Tanto quanto sabemos, esta é mesmo a primeira vez que esta variável é utilizada. Contudo, esta é uma variável que pode influenciar os salários, como é patente, por exemplo, em Blackaby e Murphy (1995).

situação de equilíbrio inter-regional de utilidade, devido a desfazamentos de ajustamento. Mesmo assim, o resultado é contraditório com o obtido no *probit* explicativo do emprego/desemprego (ver quadro 5.1) onde a variável POLUIÇÃO se apresentou como estatisticamente significativa no caso dos homens. Esse resultado indicava que existia um *prémio* nos salários compensado por uma menor probabilidade de emprego. Eventualmente poderá ser a segmentação da amostra por regiões que leva ao desaparecimento da significância estatística deste coeficiente na maioria das equações de salários.

5.4.2 Decomposição das Diferenças Regionais de Salários

Tal como já tínhamos referido, a análise das diferenças de salários é feita com base na decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973) e no valor médio das dotações de duas regiões, tal como sugeriu Reimers (1983).

Relativamente às diferenças de salários entre regiões, destacam-se as que são estimadas entre a Região de Lisboa e o resto do país, tanto para homens como para mulheres. No caso dos homens, as diferenças oscilam entre um mínimo de 23% (Lisboa/Algarve) e um máximo de 31% (Lisboa/Norte). Para as mulheres, situam-se entre 13% e 27%, com o máximo e o mínimo a ocorrer para as mesmas regiões (ver quadro 5.6).

A causa das diferenças não parece no entanto ser a mesma. Para os homens, o factor que mais contribui para a diferença estimada é a diferença no intercepto das equações de salários, enquanto que nas mulheres há uma repartição, não muito diferente, entre a importância dos coeficientes e das respectivas características.

Quadro 5.6: Decomposição de Blinder, Oaxaca e Reimers.

	TOTAL		COEFICIENTES			CARACTERÍSTICAS			INTERCEPTO			INTERCEPTO + COEFICIENTES		
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
	LISBOA/NORTE	.307	.274	-.103 (-33.7%)	.103 (37.5%)	.102 (33.1%)	.133 (48.5%)	-.309 (100.6%)	.039 (14.03%)	.206 (67.1%)	.142 (52%)	.248 (104.9%)	-.036 (-11.8%)	.128 (54%)	.145 (48%)
LISBOA/CENTRO	.237	.302	-.12 (-50.4%)	.181 (59.7%)	.108 (45.5%)	.157 (52%)	.274 (101.6%)	-.0059 (-2.3%)	.157 (58%)	.156 (62%)	.082 (34.9%)	-.18 (-134.3%)	.109 (47%)	.044 (33%)
LISBOA/ALENTEJO	.27	.2533	-.117 (-43.6%)	.162 (63.9%)	.113 (42%)	.097 (38.3%)	.060 (86%)	.0742 (-266.7%)	.087 (124%)	-.031 (112%)	.060 (86%)	.034 (93.3%)	.058 (157%)	-0.006 (-28%)
LISBOA/ALGARVE	.234	.134	.027 (11.6%)	.224 (166.8%)	.125 (53.5%)	.091 (67.5%)	-.0274 (-127.3%)	.044 (206.4%)	.122 (168%)	.11 (79%)	.030 (21.5%)	.227 (312.9%)	-0.007 (21%)	.035 (71%)
CENTRO/NORTE	.070	-.0278	.027 (38.3%)	-.105 (377.5%)	-.0172 (-24.4%)	.0030 (-10.8%)	-.0216 (-58.5%)	.030 (21.5%)	-0.007 (21%)	.16 (95%)	-.05 (-68.8%)	-.027 (80.3%)	0.043 (19.5%)	.16 (95%)
ALENTEJO/NORTE	.0369	.0215	.024 (65.2)	-.050 (-233.6%)	-.0216 (-58.5%)	.0274 (127.3%)	-.0216 (-58.5%)	.030 (21.5%)	.166 (7406.7%)	.146 (86.1%)	-.0274 (-1812.9%)	.166 (7406.7%)	0.043 (19.5%)	.16 (95%)
ALGARVE/NORTE	.0725	.140	-.105 (-144.1%)	-.109 (-77.6%)	-.05 (-68.8%)	.030 (21.5%)	-.05 (-68.8%)	.030 (21.5%)	-.007 (21%)	.101 (85%)	-.105 (-144.1%)	.219 (156.2%)	0.043 (19.5%)	.101 (85%)
ALENTEJO/CENTRO	-.033	.049	.019 (-58.5%)	.066 (133.1%)	-.027 (80.3%)	.0135 (27.4%)	-.027 (80.3%)	-.027 (80.3%)	-.007 (21%)	.035 (71%)	.019 (-58.5%)	-.03 (-60.4%)	0.043 (19.5%)	.035 (71%)
ALGARVE/CENTRO	.0022	.168	-.123 (-5493.7%)	.0152 (9.1%)	-.041 (-1812.9%)	.008 (4.8%)	-.041 (-1812.9%)	.166 (7406.7%)	0.043 (19.5%)	.16 (95%)	-.123 (-5493.7%)	.146 (86.1%)	0.043 (19.5%)	.16 (95%)
ALGARVE/ALENTEJO	.0356	.119	-.151 (-422.8%)	-.0727 (-61.3%)	-.0062 (-17.3%)	.017 (14.2%)	-.0062 (-17.3%)	.193 (540.1%)	0.042 (118%)	.101 (85%)	-.151 (-422.8%)	.174 (147.1%)	0.042 (118%)	.101 (85%)

Nota: H=homens; M=mulheres. Fonte:cálculos do autor com base nas estimativas dos quadros 5.2 e 5.3.

Para se entender a causa das diferenças no caso dos homens, é necessário compreender o significado do intercepto nas equações de salários. Este mede o salário de indivíduos sem experiência, com menos que o 12º ano de escolaridade, solteiros, com um estado de saúde bom, e que declaram residir em zonas sem crime ou poluição. Em nossa opinião, este salário pode ser entendido como um *salário mínimo de mercado*, ou, se preferirmos, o salário disponível para aqueles que entram no mercado de trabalho, sem experiência e sem grandes qualificações escolares. O quadro 5.7 mostra precisamente a estimativa desse salário obtida com base no valor do intercepto da equação de salários.

Quadro 5.7: Salário Base Estimado. unid: esc, pct1991

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Homens	38391	40785	52272	39735	48171
Mulheres	32316	34806	33585	33782	40220

Fonte: Cálculos do autor, com base nas estimativas das equações de salários (quadros 5.2 e 5.3)

Lisboa é a região onde este salário base é superior e, de acordo com a decomposição das diferenças de salários (ver quadro 5.6), é o principal factor explicativo das diferenças de salários entre Lisboa e o resto das regiões que compõem o território continental, à excepção do Algarve onde esta diferença não é tão notória.

Outro factor determinante na explicação das diferenças de salários entre Lisboa e o resto do país, é maior dotação de indivíduos com curso superior existente nesta região. Por si só, este factor explica entre um mínimo de 15.5% (Lisboa/Norte) e um máximo de 31.1% (Lisboa/Algarve) do total da diferença de salários estimada (ver quadro 5.8).

Ao nível da remuneração das características incluídas na equação de salários, em termos globais, são pior remuneradas em Lisboa que no resto do país (ver quadros 5.6 e 5.9, parte da diferença atribuída a diferenças de coeficientes). Nas duas últimas colunas do quadro 5.6, encontra-se a diferença de salários imputada às diferenças no

intercepto e demais coeficientes da equação de salários. Esta diferença, a componente de ineficiência (intercepto+coeficientes), resultante da remuneração diferente das mesmas características, é menor que a parte imputada à diferença de interceptos, o que ilustra aquilo que referimos, ou seja, os prémios de cada uma das características acabam por contrabalançar, um pouco, o nível mais elevado do patamar inferior dos salários, em algumas regiões (Lisboa, Algarve). Dito de outra forma, os prémios salariais em grupos mais qualificados, não são relativamente tão elevados como os existentes no grupo base, supostamente, menos qualificado. Este resultado é passível de ser interpretado à luz da *teoria da procura de emprego*. Nesta concepção, os grupos de trabalhadores mais qualificados têm maior capacidade de obtenção e tratamento de informação. Assim sendo, é menos provável que existam situações de ineficiência - diferenças de remuneração entre regiões - ao nível deste segmento do mercado de trabalho. Este segmento do mercado de trabalho deve ser mais integrado.

O facto das regiões de Lisboa e do Algarve pagarem salários relativamente mais elevados na categoria base, para os homens, poderá ser explicado pelo argumento da menor integração dos segmentos menos qualificados do mercado de trabalho, mas, também, por uma maior procura relativa deste tipo de mão-de-obra nestas regiões. O sector turístico no Algarve e a construção cívil em Lisboa, serão, seguramente, sectores com grande necessidade deste tipo de mão-de-obra. Há igualmente a possibilidade de, pelo menos em Lisboa, os trabalhadores menos qualificados obterem ganhos de eficiência do seu relacionamento com trabalhadores com maiores níveis de capital humano. Este é um dos mecanismos criadores de economias externas (Romer, 1986;1990; Lucas, 1988), apontados no ponto 3.4. Existem, no entanto, outras possibilidades para a existência de economias externas, como sejam aquelas que estão associadas à especialização industrial⁷. Ambas as regiões primam pela especialização no sector de serviços. O Algarve tem a particularidade de ser uma região iminentemente turística.

Quanto às mulheres, a diferença estimada dos salários entre Lisboa e as restantes

⁷Sanromá e Ramos (1999) mostram a existência deste tipo de efeitos para Espanha.

regiões continentais, pode explicar-se tanto por diferenças na remuneração dos coeficientes, como pela melhor dotação de algumas características existente em Lisboa. Neste último caso, assume especial relevância, a percentagem de mulheres com curso superior. Por si só, esta característica explica entre um mínimo de 24% (Lisboa/Centro) e um máximo de 57% (Lisboa/Algarve) (ver quadro 5.10) do total da diferença estimada. Tem também alguma importância, embora menor, a percentagem de mulheres com o 12º ano de escolaridade - Lisboa é região com a maior dotação desta característica. Outra das características cujo nível é quase sempre favorável a Lisboa, é a experiência. Possivelmente, o facto de se tratar de uma região iminentemente urbana terá favorecido, principalmente no passado, uma mais rápida integração das mulheres no mercado de trabalho.

Ao nível da remuneração das características (ver quadro 5.11), a única onde há um desnível evidente e com grande importância na diferença estimada de salários é a remuneração da experiência. O efeito conjugado das duas variáveis relativas à experiência é favorável a Lisboa. Este facto poderá ser explicado pelo facto de em Lisboa existirem trabalhos que exijam mais qualificação. Em trabalhos muito rotineiros e sem grande necessidade de aprendizagem de procedimentos, a experiência não é com certeza muito relevante, podendo ser pior remunerada.

Quadro 5.8: Importância da Diferença de Características (Homens) (%)

	EXPER	EXPER200	EDU12	EDU15	ECIVIL	SAUDE	CRIME	POLUIÇÃO
LISBOA/NORTE	12.8	-9	6.9	15.5	1.9	1.4	3.5	0.09
LISBOA/CENTRO	17.7	-3.8	1.4	29.2	-2.2	0.5	7.8	2.5
LISBOA/ALENTEJO	5.8	-1.3	4.2	23.8	6.0	2.8	2.2	-1.6
LISBOA/ALGARVE	3.3	-3.3	6.5	31.1	8.6	0.5	1.4	5.4
CENTRO/NORTE	9.5	-0.17	12.8	-37	11.5	3.2	-12.6	-9.4
ALENTEJO/NORTE	126.6	-124.5	44.3	-67.9	-21.8	-6.7	-14	5.6
ALGARVE/NORTE	37.9	-28.3	7.8	-48.3	-14.7	0.8	-4.1	-19.9
ALENTEJO/CENTRO	-131.6	162.2	-17.8	3.0	47.1	14.2	1.7	1.5
ALGARVE/CENTRO	1261.7	-1231.7	-118.2	-479	-906.3	-11.8	57.9	-385.6
ALGARVE/ALENTEJO	3.3	27	-24.3	-24.9	-2.0	4.8	0.7	-2.2

Fontecálculos do autor com base nas estimativas das equações de salários (quadro 5.2).

Quadro 5.9: Importância da diferença de coeficientes (Homens) (%)

	EXPER	EXPER200	EDU12	EDU15	ECIVIL	SAUDE	CRIME	POLUIÇÃO
LISBOA/NORTE	-25.4	-17.6	0.2	-5.2	24.2	-1.8	-5.3	-2.7
LISBOA/CENTRO	-96.1	30.4	-2.4	-2.8	39.3	-2.8	-7.4	-8.6
LISBOA/ALENTEJO	-160	88.9	-8.0	1.9	25.8	-1.5	0.8	8.0
LISBOA/ALGARVE	22.1	-3.7	0.9	2.6	5.0	-8.0	2.5	-9.7
CENTRO/NORTE	199.6	-162.7	6.1	-6.7	-22.4	2.7	3.3	18.4
ALENTEJO/NORTE	893.9	-789.2	42.6	-34.3	6.3	-6.2	23.7	-74.3
ALGARVE/NORTE	-173.3	-61.9	-1.5	-16.7	81.3	21.8	-16.5	22.6
ALENTEJO/CENTRO	-555.3	443.8	-38.3	18	-52.8	12.6	20.3	93.3
ALGARVE/CENTRO	-12167.7	3487.7	-270.2	-254	3394.5	555.3	-431.1	191.7
ALGARVE/ALENTEJO	-1334.5	683	-52.8	-1.6	153.5	54.5	-3.6	78.8

Fontecálculos do autor com base nas estimativas das equações de salários (Quadro 5.2).

Quadro 5.10: Importância da Diferença de Características (Mulheres) (%)

	EXPER	EXPER200	EDU12	EDU15	ECIVIL	SAUDE	CRIME	POLUIÇÃO
LISBOA/NORTE	31.6	-22.6	12.9	28.6	1.1	-1.6	-1.4	0.2
LISBOA/CENTRO	18.9	-15.0	12.2	24.2	-0.5	1.5	9.6	1.1
LISBOA/ALENTEJO	-7.25	11.1	16.8	24.7	-0.9	0	-7.9	1.8
LISBOA/ALGARVE	1.0	5.2	-0.8	57.4	-2.6	0.8	-0.5	6.9
CENTRO/NORTE	-63.6	40.6	28	-36.3	-15.7	0.1	23.3	12.7
ALENTEJO/NORTE	408	-369.7	-24.0	74.8	27.8	-8.9	39.6	-20.4
ALGARVE/NORTE	51.9	-48.7	19.9	-1.6	5.4	-0.1	1.29	-6.7
ALENTEJO/CENTRO	122.6	-128.3	8.2	14.1	-0.3	14.6	-0.5	-3.0
ALGARVE/CENTRO	27.9	30.6	16.0	-7.1	0.5	-0.2	0.9	-2.5
ALGARVE/ALENTEJO	-14.2	18.3	28.4	-14.8	1.2	-3.2	-1.6	0

Fonte: cálculos do autor com base nas estimativas das equações de salários (quadro 5.3).

Quadro 5.11: Importância da diferença de coeficientes (Mulheres) (%)

	EXPER	EXPER200	EDU12	EDU15	ECIVIL	SAUDE	CRIME	POLUIÇÃO
LISBOA/NORTE	64.5	-28.5	1.7	0.9	-12.9	6.0	5.2	0.5
LISBOA/CENTRO	89.2	-32.5	11.4	-3.3	12.7	-4.27	-15.9	2.4
LISBOA/ALENTEJO	70.2	-18.7	-1.4	0.8	-3.2	-4.1	14.2	6.3
LISBOA/ALGARVE	118.6	1.39	37.9	8.6	-3.4	-0.2	3	0.7
CENTRO/NORTE	289.4	-53.2	84.8	-27.8	265.4	-73.8	-128.6	21.4
ALENTEJO/NORTE	78.2	-193.7	30.2	2.5	-130.3	114.9	-65.4	-70.0
ALGARVE/NORTE	21.7	-57.8	-26.9	-3.8	-22.8	8.2	3.7	0.1
ALENTEJO/CENTRO	216.8	-124.4	58.2	-16.6	96.4	-9.9	-70.1	-17.2
ALGARVE/CENTRO	70.9	-60.3	-3.1	-8.0	26.4	-5.2	-14.2	2.6
ALGARVE/ALENTEJO	13.0	-42	-37.8	-5.6	-3.2	-6.5	12.1	8.7

Fonte: cálculos do autor com base nas estimativas das equações de salários (Quadro 5.3)

No que diz respeito às diferenças de salários estimadas entre as outras regiões continentais, estas são relativamente baixas ou mesmo negligenciáveis, no caso dos homens. No caso masculino, o máximo de diferença estimada que se encontra é cerca de 7% (Centro/Norte e Algarve/Norte). Também aqui, é a remuneração da categoria base o principal factor explicativo dessa diferença. Facto que vai ao encontro do argumento, anteriormente exposto, que este segmento do mercado de trabalho deverá ser menos integrado.

Os prémios de cada uma das características explicam algo destas diferenças, mas, como a diferença é em si pequena, a parte imputável aos coeficientes acaba por ser reduzida. No global, a componente de ineficiência (intercepto+coeficientes), apesar de ser o principal factor explicativo das diferenças de salários entre regiões, é, ela mesma, reduzida. Por exemplo, para os homens, a diferença de remuneração imputável à componente de ineficiência, é, no máximo, 12% (Algarve/Norte). Para o nível de salários médios existentes em Portugal, esta diferença não tem especial significado.

De qualquer das formas, as diferenças existentes ao nível da categoria base são relativamente importantes (Algarve/Norte (23%), Algarve/centro (16.6%) e Algarve/Alentejo (19%). Mais uma vez, o argumento de uma menor integração deste segmento do mercado trabalho e uma maior procura relativa por este tipo de trabalhadores, poderão ser as explicações para este resultado. É provável que a existência de economias externas, por exemplo, associadas à especialização no sector turístico no Algarve, possam também explicar o aumento da eficiência produtiva e dos salários nestas áreas. Uma última hipótese seria estas diferenças terem a sua origem em *diferenciais de compensação* de equilíbrio. Numa região como o Algarve, isso não parece concebível.

Este padrão reproduz-se com quase exactidão ao nível do mercado de trabalho feminino (ver quadro 5.6). As diferenças de salários estimadas para o grupo base são: Algarve/Norte (22%), Algarve/centro (15%) e Algarve/Alentejo (17%), são superiores ao total da componente de ineficiência, excepto para o Algarve/Centro. Entre as restantes regiões que compõe o território continental não existem diferenças substanciais de remuneração imputáveis aos factores de eficiência (intercepto da equação

de salários e demais coeficientes).

Tanto para homens como para mulheres, a situação anteriormente descrita é caracterizadora de um mercado de trabalho eficiente ao nível das remunerações inter-regionais ou, pelo menos, não muito longe disso. As diferenças de remuneração para indivíduos com as mesmas características observáveis, apesar de terem algum significado no caso das regiões de Lisboa e Algarve, dificilmente são um forte incentivo à mobilidade geográfica. Para a grande maioria dos indivíduos, seguramente não compensará, a deslocação para a região de Lisboa por diferenças no ordenado entre 10% (Lisboa/Algarve) e 21% (Lisboa/Norte). No capítulo seguinte iremos ver em que medida isto se verifica ou não.

5.4.3 Decomposição da Variância

A distribuição inter-regional dos salários é melhor compreendida se analisarmos também a sua dispersão. Os resultados da decomposição das diferenças de variância segundo a metodologia exposta no ponto 5.2 constam do quadro 5.12. Antes de analisarmos a decomposição da variância propriamente dita, procuramos averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre a variância dos salários de quaisquer duas regiões A e B , ou seja, se as dispersões em torno da média são diferentes. O estatístico F é dado pelo rácio das variâncias dos salários de cada uma das regiões, com a particularidade da maior das variâncias ser colocada no numerador.

$$F(n - 1, n - 1) = \frac{\text{var}(E^A)}{\text{var}(E^B)}$$

$$F(\infty, \infty)_{(0.95)_{\text{crítico}}} = 1.30$$

Para os homens, os testes efectuados evidenciam diferenças estatisticamente significativas na dispersão dos salários da região de Lisboa, relativamente a todas as outras. Esta região apresenta-se como aquela onde os salários médios são mais altos

e onde a dispersão dos salários em torno da média é mais elevada. Pelo contrário, o Algarve, apresenta quase sempre menor dispersão dos salários que as outras regiões. Para esta região, só o teste relativamente ao Centro, não evidencia diferenças estatisticamente significativas na variância. Entre as restantes regiões não se detectam diferenças estatisticamente significativas na dispersão dos salários, quando esta é medida pela variância.

Estes resultados, conjuntamente com os obtidos para os salários médios, têm igualmente implicações no âmbito da teoria das migrações. Borjas (1994) afirma que, desde que haja transferibilidade de características entre países, ou, no nosso caso concreto, entre regiões, isso incentiva a migração de indivíduos de maior potencial das regiões com menor dispersão de salários para aquelas com maior dispersão. Neste caso concreto, seria a migração deste tipo de indivíduos de todo o País para Lisboa, uma vez que esta é a região de maior média e variância na distribuição dos salários. Por outro lado, sendo o Algarve uma região que tende a apresentar uma média de salários elevada e uma dispersão inferior à das outras regiões, isto favorece a migração para o Algarve de indivíduos que tem rendimentos abaixo da média em outras regiões, uma vez que a distribuição dos salários no Algarve lhes é mais favorável.

Ao nível dos factores explicativos das diferenças de variância, relativamente a Lisboa, o principal é, invariavelmente, a parte imputável a coeficientes, ou seja, diferenças de remuneração de indivíduos com as mesmas características observáveis.

Relativamente ao Algarve, os resultados revelam que esta região apresenta, sobretudo, uma menor variabilidade de características em torno da média que o Norte. O resultado da menor dispersão de salários que o Alentejo, tem a ver com o facto de ser influenciado pelo termo $\sigma_A^2 - \sigma_B^2$ da equação (5.12). Estas relações foram originalmente construídas para analisar a discriminação de salários entre homens e mulheres. Num ambiente sem discriminação, as mulheres deveriam ser remuneradas de acordo com a mesma equação de salários que os homens, incluindo a componente residual (Dolton e Markepeace, 1985); $\sigma_A^2 - \sigma_B^2$ mede, no cálculo da diferença de variâncias, a diferença das componentes residuais, neste contexto, também uma fonte de discriminação. Não

é de excluir, no entanto, que possa também medir o efeito de alguma variável não incluída na equação de salários e respectivo prémio (Juhn et al. ,1993). Deste modo, o resultado pode igualmente assumir um carácter desconhecido ou não explicável à luz da modelização considerada. Por uma questão de prudência, preferimos a última explicação.

No segmento feminino do mercado de trabalho, o panorama geral é semelhante. Lisboa surge, mais uma vez, como a região com maior dispersão dos salários. À excepção do Alentejo, todos os restantes testes apontam para a existência de diferenças estatisticamente significativas na dispersão dos salários. A componente imputável a diferenças de coeficientes é o principal factor explicativo.

Entre as restantes regiões, o Algarve denota, mais uma vez, uma menor dispersão dos salários relativamente a algumas regiões, nomeadamente o Centro e o Alentejo. Tal como já acontecia no caso dos homens, o resultado é determinado pela componente residual, ou seja, não é explicável directamente pelas variáveis consideradas na equação de salários.

Quadro 5.12: Decomposição de Variâncias

	TOTAL		COEFICIENTES		CARACTERÍSTICAS		F	
	H	M	H	M	H	M	H	M
	LISBOA/NORTE	.1217832	.08119403	.10445753	.04495777	.01732567	.03623626	1.39	1.45
LISBOA/CENTRO	.13775983	.07632962	.08899903	.04787153	.0487608	.02845808	1.64	1.32
LISBOA/ALENTEJO	.1094572	.0469853	.07209636	.01173408	.03736084	.03525123	1.42	1.14
LISBOA/ALGARVE	.16119897	.09962756	.11153117	.05866699	.0496678	.04096057	2.07	1.8
CENTRO/NORTE	-.01662761	.04182972	.01566468	.02824964	-.03229229	.01358007	1.17	1.09
ALENTEJO/NORTE	.04567481	.05772406	.05108548	.0468266	-.00541067	.01089746	1.02	1.27
ALGARVE/NORTE	-.01570949	.0093274	.00739665	.00665034	-.02310614	.00267705	1.48	1.24
ALENTEJO/CENTRO	.04727816	.06029114	.02963405	.05061839	.01764412	.00967275	1.16	1.16
ALGARVE/CENTRO	-.01121732	-.00320544	-.01254754	.00069991	.00133022	-.00390535	1.26	1.36
ALGARVE/ALENTEJO	-.02011659	-.04288164	-.01832776	-.03077748	-.00178883	-.01210416	1.46	1.58

Fonte: Cálculos do autor com base nas equações (5.11) e (5.12).

5.5 Conclusões

Neste capítulo procurámos analisar as diferenças de salários regionais em Portugal para o ano de 1995. Em termos metodológicos foram utilizadas as equações de salários da teoria do capital humano (Mincer, 1974) e a decomposição de Blinder (1973) e Oaxaca (1973).

Os resultados obtidos validam a aderência do modelo proposto aos dados, uma vez que a maioria dos coeficientes têm os sinais esperados e são estatisticamente significativos. Há, portanto, evidência que certas características afectam os salários, através da produtividade individual. Exemplo disto são as variáveis relativas aos diversos níveis de educação (secundário e superior), experiência e estado de saúde.

Ao nível das diferenças de salários detectadas, destacam-se as estimadas relativamente à região de Lisboa. No caso dos homens, o principal factor explicativo da diferença de salários é a remuneração dos indivíduos com qualificações escolares abaixo do 12º ano de escolaridade e sem experiência. Este resultado vai ao encontro do argumento que os segmentos menos qualificados do mercado de trabalho são menos integrados. Supostas dificuldades na obtenção e tratamento da informação por parte deste tipo de trabalhadores, podem dar origem a diferenças de salários no espaço (Blakaby e Murphy, 1995).

Quando se entra em linha de conta com outras características, como a educação e a experiência, o desnível salarial dos indivíduos do sexo masculino diminui. Em média, os prémios associados às características incluídas nas equações de salários são inferiores em Lisboa. Mesmo assim, subsistem entre Lisboa e o resto das regiões continentais, diferenças de salários imputáveis a diferenças de remuneração de indivíduos com as mesmas características observáveis, entre 11% e 21%.

Para as mulheres, a situação é semelhante. A componente de ineficiência, resultante da remuneração de indivíduos com as mesmas características observáveis a preços diferentes, explica quase sempre a maior parte das diferenças, embora estas não sejam muito grandes (entre 4 e 14%).

Subsiste, contudo, a dúvida de quais as causas que podem estar na origem destas componentes, aparentemente de ineficiência. Antes de tudo, há que referir que a informação estatística disponível não nos permite aprofundar mais a análise. Quanto muito, podemos apontar possíveis explicações para os resultados verificados. Entre estas, podemos referir as seguintes:

- As diferenças de salários podem ser explicadas por uma situação de desequilíbrio temporário. Este pode dar origem a uma maior procura relativa de mão-de-obra e, conseqüentemente, a maiores salários. Dificuldades na obtenção e tratamento da informação por parte de alguns grupos, nomeadamente os menos qualificados, podem favorecer esta hipótese. Como as estimativas foram efectuadas com base numa única *cross-section*, esta pode ter coincidido com um ano onde não há um equilíbrio inter-regional de utilidade. Esta explicação não é, no entanto, consistente com a diferença de produtividade existente entre Lisboa e as restantes regiões. Por este motivo, dificilmente esta hipótese terá grande relevância nos resultados encontrados (ver quadro 2.11).
- Uma hipótese contrária, é, precisamente, as diferenças não reflectirem um quadro de desequilíbrio, mas de equilíbrio. Nesse caso, as diferenças existentes reflectem um diferencial de equilíbrio por forma a compensar os residentes nesta região por alguma desvantagem locacional. Por exemplo, rendas ou preços de casas mais elevados, ou problemas de congestionamento. É uma hipótese apelativa, mas que, em nossa opinião, dificilmente poderá explicar, completamente, ou na maior parte, o sucedido, pelo mesmo motivo que apontamos anteriormente, as diferenças nos níveis de produtividade entre Lisboa e as restantes regiões.
- Outra possibilidade, é a existência de economias externas, as quais podem melhorar a eficiência produtiva nesta região. Um leque mais alargado de trabal-

hadores e empresas especializadas, são vantagens que podem levar muitas empresas a concentrar-se nesta região⁸. Para além das vantagens, em termos de custos, imputáveis à proximidade, a disponibilidade de capital humano e empresas especializadas pode dar origem a outras economias externas que aumentem a eficiência produtiva nesta área. A favor desta hipótese, está o substancialmente maior leque de indivíduos com curso superior e ensino secundário completo existente em Lisboa e a concentração do emprego e produção no sector de serviços (ver quadros: 2.9 a 2.13). Em nossa opinião, esta é a explicação mais coerente para as diferenças de salários encontradas. Nenhuma das outras explicações é consistente com tão grande desnível de produtividade inter-regional, sendo esta uma característica estrutural e não uma observação ocasional.

As diferenças de dotações de *capital humano* são também uma componente importante na explicação das diferenças de salários existentes entre Lisboa e as outras regiões. Como já tínhamos referido, Lisboa dispõe de uma percentagem substancialmente maior de indivíduos com curso superior e ensino secundário completo.

Temos ainda que salientar as diferenças de salários estimadas relativamente ao Algarve. Não a diferença global média, que não é elevada, mas a componente de ineficiência existente, principalmente ao nível do patamar inferior dos salários estimados. Aqui as diferenças de remuneração estimadas relativamente às outras regiões, à excepção de Lisboa, são expressivas e denotam a existência de algo semelhante ao que acontece em Lisboa. Uma situação de desequilíbrio temporário ou alguma economia externa associada à especialização industrial - o Algarve é uma região iminentemente turística, com 80% do VAB oriundo do sector de serviços - são as hipóteses mais prováveis para estas diferenças nos salários. Tal como em Lisboa, a existência de economias externas é a hipótese mais consistente com o facto do Algarve ser a segunda região em termos de produtividade. Não parece concebível que exista alguma

⁸Difícilmente seria concebível que uma instituição bancária tivesse a sua sala de mercados ou a divisão de banca de investimento, em Melgaço ou em Bragança, por exemplo.

desvantagem locacional no Algarve que deve ser compensada em termos de salários, o que exclui a possibilidade de se tratarem de *diferenciais de compensação* de equilíbrio.

Não podemos deixar de salientar um outro aspecto, que não sendo um objectivo deste trabalho acaba, no entanto, por emergir dele, nomeadamente a relação da produtividade com os salários. A Teoria Económica indica que os salários são pagos em função da produtividade. Lisboa e o Algarve são as regiões que apresentam os maiores níveis de produtividade e de salários estimados. Em nenhum dos casos, o principal factor explicativo da diferença estimada é a dotação de características de uma destas regiões em relação às outras. Embora, no caso de Lisboa, a diferença de características, acabe por ter também um papel importante na explicação do resultado. O principal determinante é a rendibilidade das características observáveis incluídas nas equações de salários. Perante esta situação, a explicação para as diferenças de produtividade inter-regional dificilmente estará do lado dos trabalhadores. A não ser que admitísse-mos que os trabalhadores que residem no Algarve e em Lisboa, são mais eficientes que os de outras regiões, quando se compara indivíduos com as mesmas características observáveis. Em vez disto, é mais provável que uma boa parte da diferença de produtividade inter-regional possa ser explicada por outros factores ligados à gestão, ao nível tecnológico das empresas ou a economias externas.

A análise da dispersão dos salários revela que, tanto para homens como para mulheres, ela é maior na região de Lisboa. Em ambos os casos, o principal determinante da maior dispersão de salários é a componente atribuível a diferenças de coeficientes, ou seja, a melhor remuneração das características dos trabalhadores, tal como já acontecia para as diferenças de salários médios.

Pelo contrário, o Algarve revela uma menor dispersão de salários que algumas regiões (Norte e Alentejo, para os homens e Centro e Alentejo, no caso feminino). Nem sempre é clara a origem deste padrão, embora, quase sempre, seja uma componente residual, não explicável, que determina este resultado.

Globalmente a maior dispersão de salários em Lisboa, conjuntamente com salários

médios mais elevados, tende a favorecer a migração para Lisboa de indivíduos de maior potencial que se encontram nas restantes regiões do País. O facto do Algarve apresentar, salários médios elevados e uma dispersão mais pequena que a generalidade das regiões, favorece a migração para esta região de indivíduos que tenham salários abaixo da média em outras regiões.

Entre as outras regiões continentais não se detectam diferenças significativas na dispersão dos salários, quando esta é medida pela variância, quer para homens quer para mulheres.

Fazendo desde já a ligação, possível, com o capítulo seguinte, entendemos que, dificilmente, as diferenças encontradas nos salários inter-regionais são um forte incentivo à mobilidade geográfica. As componentes de ineficiência estimadas, aquelas que são relevantes na decisão de migrar, têm alguma expressão, mas não nos parece que sejam suficientemente importantes para justificarem movimentos significativos de mão-de-obra entre regiões. Dificilmente alguém muda de emprego para ir trabalhar para outra região só para ir ganhar mais 75 ou 100 Euros⁹. Porém, se existirem diferenças de progressividade salarial relevantes entre regiões, a situação pode alterar-se. Esta é uma possibilidade a ter em conta, principalmente nas regiões com menores dotações de capital humano.

⁹De forma simplista, estamos a aplicar a parte das diferenças de salários imputáveis às componentes de ineficiência, aos salários médio da região de Lisboa (quadros 2.9 e 2.10).

Capítulo 6

Mobilidade Geográfica em Portugal

6.1 Introdução

Neste capítulo vamos analisar a mobilidade geográfica em Portugal tendo por base, mais uma vez, a *teoria do capital humano*, o modelo subjacente à maioria dos estudos a nível internacional neste âmbito. Os estudos empíricos existentes tendem a validar a grande maioria das predições da *teoria do capital humano*, o que levanta o interesse legítimo de também analisar esta questão em Portugal.

A mobilidade geográfica da força de trabalho é um mecanismo fundamental de ajustamento da economia. Perante crises localizadas de emprego, permite que a mão-de-obra se desloque para regiões ou localidades em crescimento, ajustando a oferta à procura de emprego. Os ganhos de eficiência a este nível permitem um menor nível médio de desemprego a longo prazo. Este mecanismo pode também ser visto como uma alternativa à flexibilidade dos salários reais ou à mobilidade do capital. A mobilidade da força de trabalho pode igualmente levar à igualização do produto marginal do trabalho entre regiões (Obstfeld e Rogoff, 1996, p. 45-50), com benefícios semelhantes aos da mobilidade do capital. Alternativamente, a mobilidade geográfica da mão-de-obra pode também ser vista, e no espírito da *teoria do capital humano*, como uma forma de investimento em capital humano capaz de melhorar a rendibilidade desse mesmo capital (Sjaastad, 1962).

Iremos analisar dois conceitos de mobilidade. A mobilidade inter-regional, o padrão de mobilidade interna mais estudado, e a mobilidade em função da distância da deslocação. A razão para esta dupla abordagem reside no facto da mobilidade inter-regional ser muito pouco expressiva. Além disso, poucas variáveis revelaram ter efeitos significativos na decisão de mobilidade nesta dimensão.

Quanto à mobilidade em função da distância da deslocação separamos as deslocações maiores ou iguais a 50 kms daquelas que são inferiores a esta distância. Com este critério tentamos separar deslocações que tivessem como motivação principal o mercado de trabalho de outras motivações. É natural que muitas das deslocações inferiores a 50 kms sejam motivadas pelo mercado da habitação ou razões familiares. As deslocações superiores a 50 kms estarão, em princípio, mais relacionadas com o mercado de trabalho.

Os resultados mostram a dificuldade em encontrar variáveis que afectem significativamente a decisão de migrar a nível inter-regional. Além disso, aspectos que são tradicionalmente apontados como fortemente motivadores dessa decisão - diferenças de salários e *status* de desempregado, não revelam aqui os efeitos esperados: nenhuma das variáveis se apresenta como estatisticamente significativa.

O modelo de mobilidade geográfica tendo por base a distância da deslocação parece estar mais de acordo com o comportamento dos agentes e com aquilo que é postulado pela Teoria Económica. Por exemplo, diferenças de salários e *status* de desempregado, são aspectos que agora exercem alguma influência na decisão de mobilidade.

Estes resultados não podem ser dissociados dos que obtivemos no capítulo anterior. Já então tínhamos referido que as diferenças de salários existentes entre as regiões de Portugal não seriam, *a priori*, fortemente motivadoras de migrações. Constatação que veio a confirmar-se neste capítulo.

6.2 Dados e Variáveis

Os dados que iremos utilizar neste capítulo foram obtidos no *Inquérito ao Emprego* (IE) do Instituto Nacional de Estatística. Esta fonte de informação permite o estudo das migrações inter-regionais e, como há informação referente ao Concelho de residência, no ano em que o inquérito é realizado e no ano anterior, possibilita também o estudo da mobilidade em outras dimensões. O *ECHP*, utilizado no capítulo anterior, apenas permitia o estudo da mobilidade a nível regional. Como ficará claro com o decorrer do trabalho, isso seria bastante limitativo.

O IE não é, no entanto, a fonte de informação ideal, apesar de ser a melhor disponível, para a realização deste tipo de estudo. Desejavelmente deveríamos ter à disposição um painel que fornecesse informação relativa ao período prévio à mudança de região e à evolução do indivíduo ao longo do tempo, principalmente do quadro salarial, o que não é possível. Quanto muito, poderia-se construir, com base no *Inquérito ao Emprego*, um pequeno painel, já que cada indivíduo é entrevistado durante seis trimestres consecutivos¹. Mesmo assim, não é certo que essa estratégia fosse particularmente eficaz já que o período de tempo disponível para a obtenção de informação relativa à progressão salarial é reduzido.

A necessidade de informação relativa à progressão salarial pode ser mitigada pelo facto de estarmos a analisar a mobilidade interna num país pequeno como Portugal onde, não há, propriamente, barreiras culturais ou linguísticas à mobilidade. A informação relativa à progressão salarial é mais importante quando se estão a analisar migrações internacionais, ou movimentos migratórios em países com alguma variedade linguística e cultural. Subsiste, mesmo assim, o problema daqueles indivíduos que migram por questões de carreira, ou seja, motivados por melhores perspectivas de rendimentos futuros, sem que no presente a informação disponível detecte melhorias significativas de rendimento. O espectro temporal abrangido por um painel que evi-

¹Para que a identificação dos indivíduos entre trimestres seja possível, é necessário um código que identifique o indivíduo enquanto está a ser seguido. O INE não nos forneceu essa informação.

tasse este problema teria, necessariamente, que ser longo. Em Portugal, não existe, à data, tal informação.

Tal como já tínhamos referido no capítulo 4, para Mincer (1978) a unidade relevante em termos de decisão de migrar é a família e o seu benefício líquido conjunto. Por este motivo, a nossa amostra irá incluir apenas homens, solteiros ou casados. A inclusão em simultâneo de homens e mulheres introduziria, inevitavelmente, problemas de correlação entre os erros nos casos de indivíduos casados ou vivendo maritalmente, uma vez que estas decisões são marcadamente conjuntas.

Relativamente ao período temporal considerado, analisamos duas *cross-sections*, referentes aos primeiros trimestres de 1998 e 2000. A escolha baseia-se no facto de se tratarem de trimestres homólogos e incluírem indivíduos diferentes. Quer isto dizer que, no primeiro trimestre de 2000, já não há nenhum indivíduo que estava presente no primeiro trimestre de 1998. Se não adoptássemos este critério, corríamos o risco de estar a contabilizar duas vezes a mesma decisão.

Como não existe informação para além do ano anterior ao inquérito, existe também a possibilidade de classificar como não migrantes indivíduos que migraram há mais de um ano. Contudo, como a percentagem de indivíduos que muda de região no espaço de um ano é reduzida, mesmo em outros anos (ver quadro 2.8), não é de esperar que estes casos tenham grande importância na amostra.

Outra das limitações do IE é não questionar os indivíduos sobre o motivo da mudança de residência - laboral, familiar ou outro. A vertente da mobilidade geográfica que nos interessa analisar é a que está relacionada com o mercado de trabalho. Dessejavelmente devia-se eliminar aquelas deslocações que não estão relacionadas com o mercado de trabalho. A estrutura do IE não permite isso.

Em concreto a amostra abrange os dois já referidos trimestres de 1998 e 2000, é constituída por indivíduos com idades entre 15 e 64 anos, do sexo masculino, que no ano em que o Inquérito é realizado eram trabalhadores por conta de outrem. No ano anterior ao da realização do inquérito eles poderiam, no entanto, ser trabalhadores

por conta própria, por conta de outrem, desempregados ou inactivos. Contudo, foram excluídos da amostra aqueles que no ano anterior se encontravam a cumprir serviço militar obrigatório, os que eram estudantes, os militares de carreira e os que se dedicavam à agricultura de subsistência. Finalmente, há a referir que só incluímos na amostra residentes no território continental, por uma questão de continuidade geográfica.

As variáveis utilizadas são as seguintes:

SALARIOS: logaritmo dos salários reais. Os salários encontram-se a preços de 1998 tendo sido deflacionados com base no índice de preços no consumidor por regiões. Os salários são obtidos com base na remuneração mensal líquida.

IDADE: idade do indivíduo

IDADE2: termo quadrático da idade, sendo obtida da seguinte forma

IDADE2=IDADE².

A1624/A2549/A5064: *dummies* representativas da idade dos indivíduos assumindo o valor 1 se o indivíduo tem entre 16 e 24 anos de idade, entre 25 e 49 anos, ou entre 50 e 64 anos e zero se a sua idade se encontra noutro intervalo. Esta é uma forma alternativa de expressar os efeitos da idade.

EDU9/EDU12/EDU15: são *dummies* educacionais assumindo o valor 1 se o indivíduo completou 9, 12 ou 15 (ou mais) anos de escolaridade e zero caso não haja completado 9, 12 ou 15 anos de escolaridade.

FILHOS: *dummy* cujo valor é 1 se a família tiver filhos menores ou maiores mas a estudarem, zero em caso contrário.

ECIVIL: *dummy* cujo valor é 1 se o indivíduo for casado ou viver maritalmente com outra pessoa, zero em caso contrário.

MMTRAB: *dummy* cujo valor é 1 se o cônjuge trabalhar e zero em caso contrário.

NT: *dummy* cujo valor é 1 se no ano anterior ao inquérito o indivíduo estava desempregado ou inactivo, zero caso estivesse empregado.

CDP: *dummy* cujo valor é 1 se no ano anterior ao inquérito o indivíduo estava empregado com um contrato permanente, zero em caso contrário.

DCENTRO/DLVT/DALGARVE/DNORTE/DALENTEJO: *dummies* regionais relativas à residência do indivíduo no ano anterior ao inquérito. Assumem o valor 1 na região onde o indivíduo tenha residido, ou seja, centro, Lisboa e Vale do Tejo, Algarve, Norte ou Alentejo e zero nas regiões onde o agente não residia.

DCENTR/DLV/DALGARV/DNORT/DALENTE: *dummies* regionais cujo objectivo é identificar a região de residência actual. Assumem o valor 1 se o indivíduo reside, respectivamente, no Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Algarve, Norte ou Alentejo e zero caso resida em outra região.

INTERIOR: *dummy* cujo objectivo é separar os distritos do litoral e interior. A variável assume o valor 1 se o indivíduo no ano anterior ao inquérito vivia num distrito do interior e zero num distrito do litoral. Foram classificados como interior os seguintes distritos: Vila Real, Bragança, Viseu, Castelo Branco, Guarda, Portalegre, Beja, Évora.

MREGIAO: variável *dummy*. 1- se o indivíduo mudou de região no espaço de um ano; 0 - se não mudou de região no espaço de um ano.

QL: *dummy* que tem como objectivo identificar os indivíduos que no ano em que o inquérito é realizado exerciam as profissões mais qualificadas. Os indivíduos que exercem profissões mais qualificadas é-lhes atribuído o valor 1 para os restantes é atribuído o valor 0. As profissões mais qualificadas são as que tem os códigos 11 a 34, inclusivé (ver anexo B.2)

INDH: variável *dummy*. 1- se o sector em que trabalha pertence à indústria; 0 - se não pertence à indústria. Foram classificadas como indústria as actividades com os códigos 10 a 45, inclusivé (ver anexo B.3)

SERVH: variável *dummy*. 1- se o sector em que trabalha pertence aos serviços; 0 - se não pertence aos serviços. Foram classificadas como serviços as actividades com os códigos 50 a 99, inclusivé (ver anexo B.3)

As *dummies* sectoriais e profissionais foram atribuídas em função da situação do indivíduo no ano do inquérito e não no ano anterior. Por isso mesmo, e como no ano do inquérito todos os indivíduos estão empregados, não há aqui o problema da

atribuição de sector e profissão aos desempregados à procura de 1º emprego que existia no capítulo anterior .

As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas neste capítulo encontram-se no anexo B.1².

6.3 Mobilidade Inter-Regional

6.3.1 Modelização Econométrica do Problema das Migrações Inter-Regionais

Nesta secção vamos apresentar a especificação que nos permite analisar o problema das migrações inter-regionais em Portugal, dadas as restrições impostas pelos dados disponíveis e pelo comportamento dos agentes.

A abordagem que iremos utilizar, tal como já tínhamos referido, insere-se no âmbito da teoria do capital humano, metodologia profusamente utilizada neste tipo de estudo (Robinson e Tomes, 1982; Nakosten e Zimmer, 1980; McCarthy, 1998)

A formulação a seguir apresentada tem por base Robinson e Tomes (1982). Considere-se um determinado indivíduo i residente na região b e que pode migrar para a região a . Sejam y_a e y_b os rendimentos permanentes que o indivíduo pode obter em cada uma das regiões e C_i o valor actual dos custos envolvidos na deslocação de b para a ; Este indivíduo deslocar-se-à da região b para a região a se:

$$y_a - y_b - c_i > 0 \quad (6.1)$$

Definindo a função índice:

²Todos cálculos econometricos foram efectuados com o *software Stata 7*, a não ser que outro programa seja expressamente referido.

$$I = \ln \left(\frac{y_{a_i}}{y_{b_i(1+C_i)}} \right) \simeq \ln y_{a_i} - \ln y_{b_i} - C_i \quad (6.2)$$

O critério para migrar é que $I > 0$. Caso contrário, ou seja, quando $I \leq 0$, o indivíduo permanece na sua região.

A probabilidade de um indivíduo se deslocar da região b para a região a depende positivamente do nível de rendimento que ele espera obter em a e negativamente dos custos da migração. O nosso objectivo passa por estimar um modelo estrutural que explique a mudança de região. Contudo, como não temos medidas directas daquilo que o migrante ganharia caso não se tivesse deslocado ou do que ganharia o *não migrante* caso se tivesse deslocado, vamos em primeiro lugar seguir o procedimento habitual nestes casos (Robinson e Tomes, 1982; Willis e Rosen, 1979) e que passa por inicialmente obter estimativas de $\ln y_a$ e $\ln y_b$. Assim sendo, temos que especificar equações de salários para duas quaisquer regiões da seguinte forma:

$$\ln y_a = X_i \beta_a + u_{a_i}, u_{a_i} \sim N(0, \sigma_1^2) \quad (6.3)$$

$$\ln y_b = X_i \beta_b + u_b, u_b \sim N(0, \sigma_2^2) \quad (6.4)$$

$$\text{corr}(u_{a_i}, u_b) = \rho$$

As duas equações anteriores descrevem as distribuições de salários que um dado indivíduo enfrenta quando considera a hipótese de migrar para uma outra região. Esta abordagem (Roy, 1951) pode ser analisada como a decomposição dos salários em duas componentes, uma observada, $(X_i \beta_a, X_i \beta_b)$, a qual é explicada por um conjunto de variáveis que caracterizam o indivíduo e o seu local de trabalho (ex:educação, experiência, etc...), e uma outra não observada, (u_a, u_b) , a qual mede os desvios relativamente à média.

Assume-se que os custos da deslocação de b para a são proporcionais ao rendimento da área de origem:

$$c_i = Z_i\delta + u_{c_i} \quad (6.5)$$

$Z_i = \{\text{número de filhos, estado cívil, etc}\}$

$u_{c_i} = \{\text{componente não observada dos custos}\}$

As equações (6.3) e (6.4) não podem ser estimadas para todos os indivíduos originários de uma determinada região b . Parte da população de b migra e a outra parte permanece: para os que se deslocam observamos $\ln y_a$ mas não $\ln y_b$; para os que não se deslocam observamos $\ln y_b$ mas não $\ln y_a$. Este quadro caracteriza uma situação em que as equações são estimadas em amostras truncadas.

Os agentes para os quais $I > 0$ deslocam-se e a equação (6.3), estimada na amostra dos migrantes, é dada por:

$$E(\ln y_a | X_i, I > 0) = X_i\beta_a + E[u_{a_i} | I > 0] \quad (6.6)$$

A equação (6.4) é estimada na amostra dos que permanecem na mesma região, ou seja, para aqueles em que $I \leq 0$ sendo dada por:

$$E(\ln y_b | X_i, I \leq 0) = X_i\beta_b + E[u_{b_i} | I \leq 0] \quad (6.7)$$

Substituindo as equações (6.3) a (6.5) em (6.2) obtemos a forma reduzida do índice de selecção:

$$\begin{aligned} I_i &= X_i(\beta_a - \beta_b) - Z_i\delta + (u_{a_i} - u_{b_i} - u_{c_i}) \\ &= W_i\Pi + \epsilon_i \end{aligned}$$

$$W = [X_i, Z_i], \Pi' = [(\beta_a - \beta_b), \delta], \epsilon_i = (u_{a_i} - u_{b_i} - u_{c_i})$$

Assumindo que u_{a_i} , u_{b_i} e u_{c_i} são normalmente distribuídos, as equações (6.6) e (6.7) podem ser escritas da seguinte forma:

$$E(\ln y_a | X_i, I) = X_i \beta_a + \beta_{\lambda_a \lambda_a} \quad (6.8)$$

$$E(\ln y_b | X_i, I \leq 0) = X_i \beta_b + \beta_{\lambda_b \lambda_b} \quad (6.9)$$

onde:

$$\begin{aligned} \lambda_a &= \phi\left(\frac{W_i \Pi}{\sigma_\epsilon}\right) / \Phi\left(\frac{W_i \Pi}{\sigma_\epsilon}\right) \\ \lambda_b &= -\phi\left(\frac{W_i \Pi}{\sigma_\epsilon}\right) / (1 - \Phi\left(\frac{W_i \Pi}{\sigma_\epsilon}\right)) \end{aligned}$$

$\phi(\cdot)$ e $\Phi(\cdot)$ são, respectivamente, as funções de densidade e distribuição.

Estas equações podem ser estimadas pelo método dos dois passos (Heckman, 1979) ou então por máxima verossimilhança, tal como já tínhamos referido na secção 5.2 do capítulo anterior. Porém, nem sempre estas são as formas de estimação mais adequadas. Quando há níveis elevados de colineariedade entre o inverso de rácio de Mills e as variáveis que compõe a equação principal (X_i) (ver por exemplo, Leung e Yu, 1996; Puhani, 2000), é preferível a estimação das equações da parte principal do modelo pelo método dos mínimos quadrados (*two-part models*), também como já se referiu no capítulo anterior.

Se β_{λ_a} e β_{λ_b} tiverem sinal positivo, para trabalhadores com as mesmas características observáveis, aqueles que migram têm um rendimento esperado superior aos que não migraram caso estes tivessem migrado e um rendimento também superior caso optassem por não migrar. Este caso corresponde à situação em que os migrantes integram o grupo dos "melhores" trabalhadores, sendo este estatuto medido por características não observáveis.

Outro caso de particular interesse é aquele em que β_{λ_a} e β_{λ_b} são ambos negativos. Nesta situação, os *não migrantes* teriam um melhor desempenho que os migrantes

nas regiões de origem e destino, para as mesmas características observáveis em ambos os grupos. O grupo de migrantes é constituído pelos trabalhadores com pior desempenho, definido este em função de características não observáveis.

6.3.2 Análise dos Resultados

Análise Preliminar

Neste ponto vamos começar por analisar as deslocações inter-regionais em Portugal. O quadro 6.1 apresenta uma matriz amostral de deslocações entre as regiões de Portugal. Contrariamente aquilo que seria de esperar, com base nos resultados do capítulo anterior, a região de Lisboa, aquela onde os salários médios são mais elevados, é a região onde, percentualmente, menos pessoas entram e uma das que mais saem. O Alentejo, região que tradicionalmente é apontada como estando em declínio demográfico, apresenta, nestas *cross-sections*, a maior taxa de entrada e uma das menores de saída, apesar de ser a região com a maior taxa de desemprego. Aliás, parece não existir nenhuma associação entre a taxa de desemprego e os movimentos migratórios entre regiões. No estudo econométrico, não podemos testar a influência da taxa de desemprego nestes movimentos, dada a colinieridade existente com as *dummies* regionais. Este problema não se colocaria se as taxas de desemprego estivessem disponíveis para unidades territoriais mais desagregadas que as regiões.

A influência do desemprego nas migrações foi aferida através do *status* individual de cada indivíduo - empregado ou desempregado. Em termos de eficiência do mercado de trabalho, o que é verdadeiramente relevante é que a probabilidade de migrar dos desempregados, seja maior que a dos empregados, daí que a não utilização da taxa de desemprego como variável explicativa das migrações não seja especialmente relevante. Os estudos existentes sobre a influência do desemprego na probabilidade em migrar³ tendem a mostrar que a taxa de desemprego, medida agregada do desemprego, não

³ver, por exemplo, Herzog *et al.* (1993) e Greenwood (1975), onde são apresentados *surveys* desta questão.

costuma dar os resultados esperados na determinação da probabilidade em migrar - ou não se revela estatisticamente significativa ou então o sinal é contrário ao esperado. Pelo contrário, o desemprego individual tende a apresentar os resultados esperados, ou seja, aumenta a probabilidade em migrar.

Quadro 6.1: Matriz amostral de migrações internas:homens casados e solteiros empregados por conta de outrém em regime de tempo integral

	Norte	Centro	LVT	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira	Total	Saídas (%)
Norte	...	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro	4	..	1	4	1	0	0	10	0.63
LVT	4	4	..	5	4	1	0	18	0.53
Alentejo	0	0	1	..	0	0	0	1	0.084
Algarve	1	0	2	1	0	0	0	4	0.29
Açores	0	0	0	0	0	...	0	0	
Madeira	0	0	0	0	0	0	....	0	
Total	9	4	4	10	5	1	0	33	
Entradas (%)	0.17	0.25	0.12	0.8	0.35				
t.desemprego	4.9	3.2	6.0	7.3	6.4	3.8	3.0	5.0	

Fonte: cálculos do autor com base na amostra definida em 6.2.

Estes resultados não são incompatíveis com a *teoria do capital humano*, uma vez que o que é relevante é a maximização da utilidade individual, ou seja, os indivíduos migram desde que isso seja vantajoso do seu ponto de vista, mesmo que isso implique a deslocação para uma região de salários médios mais baixos.

Algumas das características dos indivíduos que migram e dos que permanecem na mesma região, encontram-se no quadro abaixo apresentado.

Quadro 6.2: Características da Amostra (Migrantes/não Migrantes)

características	Geral	migrantes
salários (cts)	127	149
Idade	38.2	36.6
EDU9 (%)	82.5	72
EDU12 (%)	10.5	9.4
EDU15 (%)	7	18.6
desempregados (%)	3.1	3.1
Inactivos (%)	1.5	9.4
Qualificados (%)	15.4	34.4

Fonte: cálculos do autor com base na amostra definida em 6.2.

A análise preliminar destes dados sugere que os indivíduos que migram são melhor remunerados. Contudo, como neste estágio não há controle das diversas características remuneratórias, não é possível afirmar se a migração implica melhores salários ou se os indivíduos que migram também seriam melhor remunerados que a média na sua região de origem.

Existe igualmente uma aparente associação das migrações com a idade - os mais jovens, migram mais. Ao nível da escolaridade e qualificações profissionais, o grupo de migrantes é composto por uma percentagem superior de indivíduos com cursos superiores e de indivíduos que exercem profissões mais qualificadas.

A percentagem de indivíduos que migram e que no ano anterior ao inquérito eram classificados como inactivos é bastante superior à média geral (*migrantes e não migrantes*). Relativamente a indivíduos estatisticamente classificados como desempregados a percentagem é igual. Nem sempre a distinção entre desempregados e inactivos é fácil. Um indivíduo pode temporariamente ser estatisticamente classificado como

inactivo, mas pode estar interessado em trabalhar. Foi esse o motivo que nos levou a englobar num mesmo grupo desempregados e inactivos no ano anterior ao inquérito, mas que no ano em que o inquérito é realizado eram trabalhadores empregados por conta de outrem.

Os resultados anteriormente evidenciados são puramente exploratórios, nada se podendo inferir, em termos estatísticos, sobre a importância de cada um deles na explicação das migrações inter-regionais. A análise econométrica desta questão é analisada no ponto seguinte.

Estimação do Modelo de Migrações Inter-Regionais

A estimação das equações de salários pela metodologia de Heckman exige que no *probit* utilizado para explicar as probabilidades de mudança de região estejam incluídas todas as variáveis que constam da equação de salários, sob pena de estarmos a efectuar estimativas inconsistentes (Wooldrige, 2000). Assim sendo, e como temos que estimar as equações de salários com *dummies* regionais relativas à região de residência actual, também estas variáveis foram incluídas no modelo *probit*.

Relativamente à estratégia para proceder à estimação das equações de salários para migrantes e não migrantes, o mais correcto passa pela comparação de duas equações de salários: uma relativa a um grupo de trabalhadores que permanecem numa determinada região e aqueles que sendo originários dessa mesma região, migram para uma outra. Ao nível dos estudos de migrações internas (ver por exemplo, Robinson e Tomes, 1982) quase sempre existe um pequeno número de indivíduos que se desloca para uma determinada região em concreto com base numa mesma origem. Para contornar este problema, recorre-se à agregação das regiões de destino e estima-se uma equação de salários para este grupo, ou seja, os *migrantes*, e efectua-se a respectiva comparação com a equação relativa aos trabalhadores que não migraram. Infelizmente, para este trabalho, em Portugal, a restrição do número de trabalhadores que se desloca com base numa mesma região de origem é ainda mais

severa (ver quadro 6.1). Inevitavelmente temos que proceder à agregação dos grupos numa única equação para os *migrantes* e numa única para os *não migrantes*. O problema das diferentes origens e destinos passa a ser controlado por *dummies* regionais. Coloca-se, agora, a questão do *pooling* das equações de salários por regiões, uma vez que no capítulo anterior a evidência apontava para a existência de alguma heterogeneidade dos coeficientes. Como testes que iremos efectuar posteriormente apontam para a homogeneidade de coeficientes das equações de salários de *migrantes* e *não migrantes*, os salários de ambos os grupos podem ser estimados através de uma única equação para cada região, ou seja, na realidade este problema desaparece.

A utilização da metodologia de Heckman, tal como anteriormente referimos, estava condicionada à não existência de níveis elevados de colinearidade entre o inverso do rácio de Mills e as variáveis explicativas nas equações de salários. Em Puhani (2000) é apresentado um teste para se averiguar da adequabilidade ou não da metodologia de Heckman (1979) a uma determinada situação. O teste designado por *condição número*⁴ é definido como a raiz quadrada do rácio entre o maior e o menor valor próprio da matriz $(X'X)$. Caso este rácio seja maior que 20 é defendida a estimação das equações de salários pelo método dos mínimos quadrados.

A execução do teste acima referido obedeceu ao seguinte procedimento:

1. Estimação de um *probit* em que a variável dependente é *dummy* MREGIAO, anteriormente definida. As variáveis independentes são as seguintes:
IDADE, IDADE2, EDU12, EDU15, FILHOS, ECIVIL, MMTRAB,
NT, CDP, DCENTR, DLV, DALGARV, DALENTE, INTERIOR, QL,INDH,
SERVH.
2. calcular o rácio de Mills.
3. Execução do teste *condição número* de acordo com o procedimento anteriormente referido. As variáveis alvo do teste são:

⁴Puhani (2000) apresenta também um programa para a execução deste teste no *software* Limdep, o qual foi por nós utilizado.

rácio de Mills, EDU12, EDU15, IDADE, IDADE2, QL, DCENTR, DLV, DALENTE, DALGARV, INDH, SERVH.

O valor deste teste calculado com as observações relativas aos migrantes é 5560; para as observações relativas aos *não migrantes*: 169. Face a estes resultados, é inequívoco que a melhor forma de estimar as equações de salários é pelo método dos mínimos quadrados (Puhani, 2000) em cada uma das amostras de migrantes e não migrantes (*two-part models*).

Uma vez que não é possível a aplicação da metodologia de Heckman (1979), o *probit* de mudança de região foi agora estimado com as *dummies* regionais relativas às regiões de origem. Não sendo possível estimar o modelo com *dummies* relativas às regiões de origem e destino em simultâneo, preferimos salientar a região de origem.

Os resultados obtidos⁵ (ver quadro 6.3) evidenciam a extrema dificuldade em encontrar variáveis que afectem significativamente a probabilidade de um indivíduo mudar de região no espaço de um ano. Só as *dummies* relativas aos indivíduos mais jovens, às regiões de origem (Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Algarve) e aos que exercem *profissões mais qualificadas* se podem considerar como estatisticamente significativas. Mesmo assim, há que alargar o habitual nível de significância de 5% para 8%, no caso dos indivíduos que exercem profissões mais qualificadas.

⁵Na constante estão englobados indivíduos que no ano anterior ao da realização do inquérito eram empregados por conta de outrem com contrato temporário e empregados por conta própria. Como estes últimos no ano do inquérito transitaram para empregados por conta de outrem, não se pode dizer, porventura, que a sua situação laboral no ano anterior fosse muito estável. Eventualmente eram trabalhadores por conta própria temporariamente enquanto procuravam um emprego por conta de outrem que satisfizesse os seus anseios. Esta foi a forma que encontramos para resolver o problema de falta de variação de uma dummy relativa a trabalhadores empregados por conta de outrem em regime de contrato temporário.

Quadro 6.3: Modelo Probit de Mudança de Região

variável	coeficiente	b/desvio padrão
CONSTANTE	-4.19	-10.57
A1624	0.48	2.39
A5064	-0.13	-0.71
EDU12	-0.16	-0.71
EDU15	0.12	0.53
FILHOS	0.025	0.17
ECIVIL	0.35	1.57
MMTRAB	0.040	0.24
NT	0.35	1.39
CDP	-0.07	-0.41
DCENTRO	1.13	3.66
DLVT	1.22	3.79
DALGARVE	1.03	2.92
INTERIOR	0.35	1.59
QL	0.33	1.75
N		12750
Log L		-194.46
Pseudo R2		0.1302

Notas: Variável dependente: MREGIAO. O Norte e o alentejo estão englobados na constante porque o número de indivíduos que migrou com origem nestas regiões (ver quadro 6.1) não permite a estimação das respectivas dummies.

Os mais jovens apresentam uma maior propensão para realizar migrações inter-regionais, resultado que vem ao encontro do padrão encontrado em estudos para outros países (ver, por exemplo: Antolin e Bover, 1997, para Espanha; ou Pissarides e Wadsworth, 1989, para Inglaterra). A *dummy* relativa aos indivíduos mais idosos, apresenta o sinal esperado, mas não é estatisticamente significativa. A idade pode influenciar a decisão de migrar na medida em que os mais jovens dispõem de um maior horizonte temporal de avaliação de custos e benefícios, o que permite encontrar um maior número de casos em que o valor actual líquido da mudança de região é positivo. Outros argumentos são contudo utilizados no âmbito da *teoria do capital humano*, nomeadamente, o facto dos custos psicológicos associados à migração serem maiores para os mais idosos e a aversão ao risco aumentar com a idade (Schwartz, 1976). Este tipo de argumentos tem contudo a limitação de valer pela sua própria consistência,

sem que tenha sido directamente testado.

As *dummies* relativas às regiões de origem (Centro, Lisboa, Algarve) surgem como estatisticamente significativas indicando que os indivíduos residentes nestas regiões apresentam uma maior propensão para efectuar migrações inter-regionais no espaço de um ano relativamente aos indivíduos originários de Norte ou Alentejo. Apesar do Alentejo ser uma região apontada como estando em declíneo demográfico e apresentar nesta amostra a maior taxa de desemprego, os resultados obtidos nestas duas *cross-sections* sugerem que, pelo menos ao nível de empregados por conta de outrem a situação será inversa.

Levanta-se também a questão de que sendo Lisboa a região que no capítulo anterior revelava a existência de salários médios mais elevados, ser também uma daquelas onde a propensão para se encetarem migrações inter-regionais é mais elevada. Apesar de aparentemente este resultado ser contraditório com a *teoria do capital humano*, não o é necessariamente, uma vez que do ponto de vista desta formulação, o que é verdadeiramente relevante, é o rendimento individual esperado (presente e futuro actualizado) que o indivíduo espera ter na sua actual residência e aquele que porventura poderá ter noutras localidades. O rendimento médio agregado não é mais do que uma medida do rendimento de um determinado indivíduo, se admitirmos a homogeneidade dos agentes, o que muitas vezes não se revela adequado. Por este motivo, estudos com dados agregados, baseados na hipótese de homogeneidade dos agentes, acabam por chegar a resultados aparentemente incongruentes. Exemplo desta situação, é o trabalho de Fidrmuc (2001, P.2) onde se estranha o facto de regiões com salários médios mais altos apresentarem taxas de emigração maiores que as de salários médios mais baixos.

Em suma, este resultado poderá ser explicado por heterogeneidade individual, oportunidades de carreira e salários futuros mais elevados, para os quais o rendimento presente não é a melhor medida, oportunidades de emprego ou a procura de um estilo de vida diferente. Posteriormente, iremos testar a influência dos salários na decisão de migrar o que nos poderá esclarecer um pouco melhor a questão.

O facto de um indivíduo não ter emprego no ano anterior ao inquérito não surge como factor que seja estatisticamente significativo na determinação da probabilidade em efectuar migrações inter-regionais no espaço de ano, apesar do sinal do coeficiente ser positivo.

Para o funcionamento eficiente do mercado de trabalho e para a determinação da taxa de desemprego média da economia, este não é, certamente, um aspecto positivo. A mobilidade geográfica da população activa ou daqueles que nela ingressam é um aspecto importante para o bom funcionamento do mercado de trabalho, na medida em que permite uma melhor conciliação entre a oferta e procura de emprego.

Vários estudos a nível internacional têm mostrado que os desempregados tem uma maior propensão em migrar que os empregados. Entre outros, destacamos: Antolin e Bover (1997), para Espanha; Pissarides e Wadsworth (1989); Hughes e McCormick (1994) para Inglaterra.

A decisão de mudar de região é relativamente mais fácil, *ceteris paribus*, para um indivíduo sem emprego que para um trabalhador empregado na medida em que o custo de oportunidade é inferior. Aqueles que se encontram desempregados podem ter que prescindir do subsídio de desemprego na região de origem, mas podem voltar a obtê-lo na região de destino se mantiverem as condições de atribuição. Pelo contrário, os trabalhadores empregados devem ser compensados pelo trabalho que abdicarem na localidade de origem, o qual deverá ser mais valorizado que o subsídio de desemprego.

Existem, no entanto, outros aspectos que influenciam o comportamento do indivíduo em sentido contrário ao anteriormente exposto:

- os trabalhadores desempregados podem ter mais dificuldade em aceder ao mercado de capitais que os empregados para financiar a deslocação. Vários estudos confirmam a relação entre o mercado da habitação e o mercado de trabalho via mobilidade geográfica (Henley, 1998; Huges e McCormick, 1981). Esta restrição torna-se ainda mais limitativa em países onde não existe um verdadeiro mercado de arrendamento, como é o caso de Portugal. As rendas elevadas e a

dificuldade em adquirir habitação própria podem inviabilizar a aceitação de uma proposta de emprego em uma outra localidade. É um aspecto que não podemos testar por insuficiência de informação estatística, mas que pode condicionar a probabilidade de migrar do referido grupo.

- a informação disponível para os trabalhadores empregados pode ser mais extensa do que para os desempregados. É bem provável que isto se verifique quando as empresas tem estabelecimentos em várias regiões ou localidades. Os trabalhadores empregados que se encontrem nesta situação podem dispor de uma vantagem comparativa relevante.

A duração do subsídio de desemprego pode ser um dos aspectos que contribui para o não alargamento espacial da área de procura. Pois, enquanto o trabalhador tiver à disposição o subsídio de desemprego e acreditar que o tempo que vai estar desempregado é menor ou igual que a duração do subsídio de desemprego, pode não estar convencido da necessidade de procurar emprego noutras regiões. Só quando a disponibilidade do subsídio de desemprego se tiver esgotado e as suas expectativas não se confirmem é que o trabalhador pode encarar a possibilidade de mudar de área geográfica.

Os resultados evidenciados em Bover *et al.* (2000), para Portugal, vão de certa forma ao encontro desta possibilidade, pois, para a maioria dos desempregados, mesmo em anos menos bons ao nível do crescimento económico, a duração do desemprego é inferior a um ano. O período a que o trabalhador tem direito a subsídio de desemprego, embora varie com a idade, é, no mínimo, 10 meses, desde que o trabalhador reúna as condições de atribuição. Potencialmente, este quadro não é muito incentivador de migrações inter-regionais.

O facto de, no período em análise, a economia Portuguesa apresentar taxas de desemprego relativamente baixas, mesmo próximas do nível de pleno emprego, poderia, *a priori*, ser também uma possível explicação para o coeficiente da variável relativa aos indivíduos que não trabalhavam no ano anterior ao inquérito (NT) não se revelar

estatisticamente significativo. Será razoável argumentar que, numa situação próxima do pleno emprego, é mais fácil encontrar emprego sem que haja necessidade de mudar de região. Os dados por nós utilizados não nos permitem analisar o efeito do ciclo económico na probabilidade de migrar. Seria particularmente interessante averiguar o comportamento da propensão em migrar em vários pontos do ciclo económico - crescimento e fases de abrandamento do crescimento ou mesmo recessão. Os estudos existentes (ver, Milne, 1993, para um *survey* desta questão) tendem a concluir que as migrações têm um comportamento pró-ciclífico - aumentam com o nível de actividade económica e diminuem com o seu abrandamento. A verificar-se o mesmo padrão para Portugal, então não é de crer que esta seja a explicação.

É, também, possível que estes resultados revelem um outro aspecto importante, nomeadamente, o facto da dimensão inter-regional não ser a mais relevante ao nível da mobilidade espacial no nosso país. Um indivíduo pode perfeitamente mudar de residência dentro da própria região tendo por base razões relacionadas com o mercado de trabalho, por exemplo, por estar desempregado ou por ter uma melhor oferta de emprego. Este tipo de mobilidade, sem ter a região como domínio de referência, mas, em vez disso, por exemplo, a distância percorrida, é também extremamente importante para o bom funcionamento do mercado de trabalho. No ponto 6.4 iremos analisar a mobilidade geográfica tendo como domínio de referência a distância da deslocação e não a região. Em nossa opinião, é um quadro alternativo, perfeitamente razoável, principalmente quando os incentivos pecuniários às migrações inter-regionais não são substanciais, como verificámos no capítulo anterior.

Os resultados da análise preliminar dos dados (quadro 6.2) sugeriam que pode-se haver uma maior probabilidade em migrar por parte de indivíduos com cursos superiores e dos que exercessem profissões qualificadas. A primeira hipótese não é aqui confirmada em termos de significância estatística, a segunda, só o é se alargarmos o nível de significância para 8%.

Estudos realizados para outros países mostram com bastante regularidade uma relação positiva entre a migração e a educação (Hughes e McCormick, 1984, para

Inglaterra; Antolin e Bover, 1997, para Espanha; McCarthy, 1998, para os E.U.A, entre outros). Vários argumentos têm sido apresentados para justificar esta relação, nomeadamente o facto da educação permitir o aumento da eficiência na procura de emprego, a diminuição na aversão ao risco (Schwartz, 1976) e o acesso a um mercado de trabalho mais alargado (Hughes e McCormick, 1984). Estas explicações enquadram-se no âmbito da teoria da procura de emprego ou, no caso da aversão ao risco, pode-se também ser enquadrar no âmbito do modelo do capital humano.

Relativamente aos indivíduos que exercem profissões mais qualificadas, o resultado anteriormente encontrado está de acordo com o padrão detectado em outros países, nomeadamente o aumento da probabilidade em migrar com as qualificações profissionais (Pissarides e Wadsworth, 1989). As razões explicativas deste padrão são semelhantes às apontadas para os grupos com maiores qualificações escolares (Pissarides e Wadsworth, 1989).

Ao nível das variáveis relacionadas com a família (FILHOS, ECIVIL, MMTRAB), verifica-se que nenhuma delas apresenta efeitos estatisticamente significativos na probabilidade de um indivíduo mudar de região e os coeficientes apresentam mesmo sinais contrários ao esperado.

O enquadramento familiar, determinante de alguns dos custos associados às migrações, sejam eles monetários ou psicológicos, é habitualmente um aspecto que se revela determinante na explicação da probabilidade de migrar. Entre outros, pode-se salientar o estudo de Antolin e Bover (1997) para Espanha, onde é evidenciado que a existência de filhos menores de 16 anos e o facto do cônjuge trabalhar, reduzem significativamente a probabilidade de migrar, resultado que aqui não se verifica.

Equações de Salários e Modelo Estrutural

Tal como anteriormente tínhamos referido, não é aconselhável, dadas as particularidades da amostra, a estimação das equações de salários com correcção de selectividade

(Heckman, 1979). Resta como solução, estimar as referidas equações nas amostras truncadas de *migrantes* e *não migrantes* pelo método dos mínimos quadrados (Puhani, 2000; Leung e Yu, 1997) (*two-part models*). Com base nestas equações iremos tentar obter uma estimativa das diferenças de salários que cada indivíduo poderá obter caso permaneça numa determinada região, ou se desloque para uma outra de referência.

Por uma questão de identificação do modelo estrutural, as equações de salários incluem duas variáveis sectoriais (INDH e SERVH) além das variáveis: IDADE, IDADE2, EDU12, EDU15, QL, DCENTR, DLV, DALENTE, DALGARV. Para que o modelo estrutural seja identificável, é necessário que as equações de salários contenham, pelo menos, uma variável diferente das que se encontram na forma reduzida do *probit* de transição de região.

Os resultados da estimação das equações de salários (ver quadro 6.4) mostram que na equação dos indivíduos que mudaram de região poucas variáveis surgem como estatisticamente significativas. Além disto, algumas variáveis apresentam sinais contrários ao esperado, nomeadamente as *dummies* regionais de Lisboa e Alentejo. A amostra de migrantes é particularmente reduzida para a estimação de uma equação microeconómica de salários. Este deve ser o principal factor que está a condicionar os resultados obtidos.

Na equação de salários dos indivíduos que não mudaram de região todas as variáveis surgem como estatisticamente significativas e com os sinais esperados.

As eventuais diferenças entre os coeficientes de ambas as equações foram estatisticamente testadas através de um teste F. Esse teste, abaixo indicado, não permitiu a rejeição da hipótese nula de ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os coeficientes de ambas as equações.

$$F = \frac{(1576.4 - 1.45 - 1563.7)/12}{(1563.7 + 1.45)/(10610 + 26 - 24)} = 1.27$$

$$F[12, \infty]_{\text{crítico}} = 1.75$$

Quadro 6.4: Equações de Salários: Migrantes e Não Migrantes

variável	A		B	
	b	b/desv. p.	b	b/desv. p.
C	9.24	10.66	10.0	245.37
EDU12	0.15	0.46	0.22	14.91
EDU15	0.62	1.54	0.59	23.67
IDADE	0.1	2.23	0.05	25.57
IDADE2	-0.0012	-1.90	-0.0005	-20.80
QL	0.24	0.82	0.31	17.97
DCENTR	-0.26	-1.14	0.05	3.72
DLV	-0.42	-2.09	0.18	16.71
DALENTE	-0.12	-0.66	0.09	6.93
DALGARV	0.47	1.77	0.066	5.84
INDH	0.68	4.46	0.33	16.13
SERVH	0.59	2.77	0.38	18.53
N	26			10610
F(11, 14)	5.23		F(11, 10598)	518.97

Notas: A: Migrantes; B: Não Migrantes;

Nos testes F de significância da regressão, entre parênteses, encontram-se os graus de liberdade do numerador e do denominador

Foi utilizado o Método dos mínimos quadrados.

Desvios padrões com correção de heterocedasticidade

Dado este resultado, as equações de salários para *migrantes* e *não migrantes* podem ser estimadas numa única equação. Para se efectuar o teste da influência da diferença de salários na probabilidade em mudar de região é necessário calcular, para cada trabalhador, o salário esperado que ele poderá obter migrando, e o salário esperado que poderá obter se não mudar de região. Cálculos prévios vieram demonstrar que a estimativa desta diferença com base numa única equação de salários para todo o país, onde as diferenças regionais eram controladas por *dummies*, conduzia à obtenção de uma variável com insuficiente variação. Face a isto, estimamos, tal como no capítulo anterior, uma equação de salários para cada região. As equações de salários foram estimadas com as seguintes variáveis independentes: EDU12, EDU15, IDADE, IDADE2, QL, INDH, SERVH⁶. O ganho salarial esperado (GSE) proveniente da migração é o que resulta da diferença de salários esperados obtidos por um determinado indivíduo na região de destino e na região de residência no ano anterior ao

⁶Os resultados da estimação destas equações encontram-se no anexo B.4

inquérito. Como região de destino foi considerada Lisboa, a região de salários médios mais altos. Este é um critério habitualmente utilizado em outros trabalhos (ver, por exemplo, Robinson e Tomes, 1982; McCarthy, 1998).

Quadro 6.5: *Probit* Estrutural de Mudança de Região

variável	coeficiente	b/desvio padrão
CONSTANTE	-4.04	-9.42
GSE	-0.10	-0.89
A1524	0.43	2.01
A5065	-0.06	-0.32
EDU12	-0.16	-0.72
EDU15	0.12	0.53
FILHOS	0.022	0.15
ECIVIL	0.36	1.60
MMTRAB	0.047	0.29
NT	0.35	1.39
CDP	-0.062	-0.34
INTERIOR	0.35	1.62
DCENTRO	1.15	3.66
DLVT	1.05	2.82
DALGARVE	1.04	2.95
QL	0.33	1.77
N	12750	
Log L	-194.05	
Pseudo R2	0.1320	

Notas: Variável dependente: MREGIAO;

GSE: ganho salarial esperado

Os resultados constam do quadro 6.5. O coeficiente da diferença esperada de salários não se revelou estatisticamente significativo. *A priori* poderia-se esperar, e à luz da *teoria do capital humano*, que as diferenças de salários exercessem uma influência positiva na decisão de mobilidade inter-regional, o que não veio a verificar-se. Não há, assim, evidência estatística que, nesta amostra, as motivações salariais sejam um determinante da mobilidade inter-regional. Este resultado vai de encontro aos obtidos no capítulo anterior onde não se detectaram diferenças inter-regionais nos salários que fossem um incentivo suficientemente forte à mobilidade inter-regional.

Apesar de tudo, estes resultados não invalidam que os agentes não sejam motivados nas suas decisões de mobilidade por diferenças de salários. Pode verificar-se que a motivação dos agentes seja uma melhor remuneração no futuro, já que o critério

de decisão passa pelo cálculo dos benefícios presentes e futuros actualizados. Como utilizamos duas *cross-sections* e não um painel suficientemente amplo, este tipo de comportamento pode não ser visível. Além disto, é natural que os indivíduos tenham também como factores motivadores das decisões de mobilidade a procura de um estilo de vida diferente ou oportunidades de emprego não disponíveis na região de origem. Facilmente se entende que a vida num grande centro urbano, como é o caso de Lisboa, tem alguns inconvenientes ao nível da qualidade de vida. Esse pode ser um factor que incentive a saída de indivíduos para outras regiões.

Um outro aspecto que pode estar a condicionar negativamente a mobilidade inter-regional é a proliferação de contratos a prazo como forma de criação de emprego. Uma proposta de emprego, mesmo que financeiramente vantajosa, pode perder toda a sua atractividade se for baseada num contrato a prazo. Com este tipo de contrato, o período previsível de actualização de benefícios só pode ser extensível, com alguma certeza, até ao termo do contrato. Por sua vez, os custos de uma mudança de região, são quase sempre elevados, principalmente ao nível dos custos inerentes à separação da família e amigos.

Relativamente às restantes variáveis, verifica-se a existência de muita pouca variação dos coeficientes agora estimados e aqueles que foram encontrados para a forma reduzida.

6.4 Outras Dimensões de Mobilidade Espacial

6.4.1 Posição do Problema e Modelização econométrica

A mobilidade a nível inter-regional é o padrão de mobilidade interna mais estudado, principalmente em países grandes e com algumas disparidades regionais. Existem, contudo, estudos cujo objectivo é o estudo da mobilidade a nível local. Em Inglaterra, por exemplo, Hughes e McCormick (1984) analisam as mudanças de residência. Mais recentemente, em Espanha, tem surgido o interesse pelo estudo das migrações intra-

regionais, ou de curta distância, face à reduzida expressão da mobilidade inter-regional e ao aumento da mobilidade de curtas distâncias (Bover e Arellano, 2001).

Em Portugal, a percentagem da migração inter-regional é extremamente reduzida, 0,25% de uma amostra de trabalhadores por conta de outrem tinha mudado de região no espaço de um ano. Em Espanha, a percentagem é semelhante, por exemplo em Altolin e Bover (1997), esta percentagem situa-se em 0.295%, embora a amostra não seja exactamente comparável já que só inclui indivíduos activos no ano anterior. Não é, no entanto, difícil de admitir que esta estrutura se mantenha sem grandes alterações com outro tipo de amostra. Se se compararem estes níveis de mobilidade com aqueles que se verificam nos EUA ou em Inglaterra, verifica-se que são bastante inferiores (ver quadro 2.8).

Dados os resultados obtidos no modelo probabilístico de mudança de região, onde foi notória a dificuldade em encontrar variáveis que se revelassem estatisticamente significativas na determinação da probabilidade de migrar e à exiguidade da própria mobilidade inter-regional, 0.25% da amostra, parece-nos legítimo questionar a própria relevância do conceito de mobilidade inter-regional em Portugal. A divisão regional é administrativa e, embora esteja associada a uma certa homogeneidade económica, não é necessariamente o domínio de expressão da questão da mobilidade geográfica mais adequado, por exemplo, ao nível do cálculo económico de um determinado agente.

Face ao atrás exposto, podemos tentar definir outras dimensões nas quais, com razoabilidade, possamos expressar a questão da mobilidade geográfica, dada a relevância deste mecanismo para o funcionamento da economia e do mercado de trabalho. A mobilidade, tal como Mundell (1961) formulou, é um importante mecanismo de absorção de choques macroeconómicos assimétricos. Qualquer que seja a dimensão considerada, estamos em presença de um mecanismo que pode permitir um melhor funcionamento da economia com menores custos em termos de emprego e, eventualmente, uma melhor remuneração das características da força de trabalho. Se o mecanismo da mobilidade geográfica funcionar bem, a estrutura da oferta de trabalho ajusta-se mais rapidamente à estrutura da procura de trabalho e, conseqüentemente,

choques negativos localizados numa determinada região ou localidade não originam crises prolongadas.

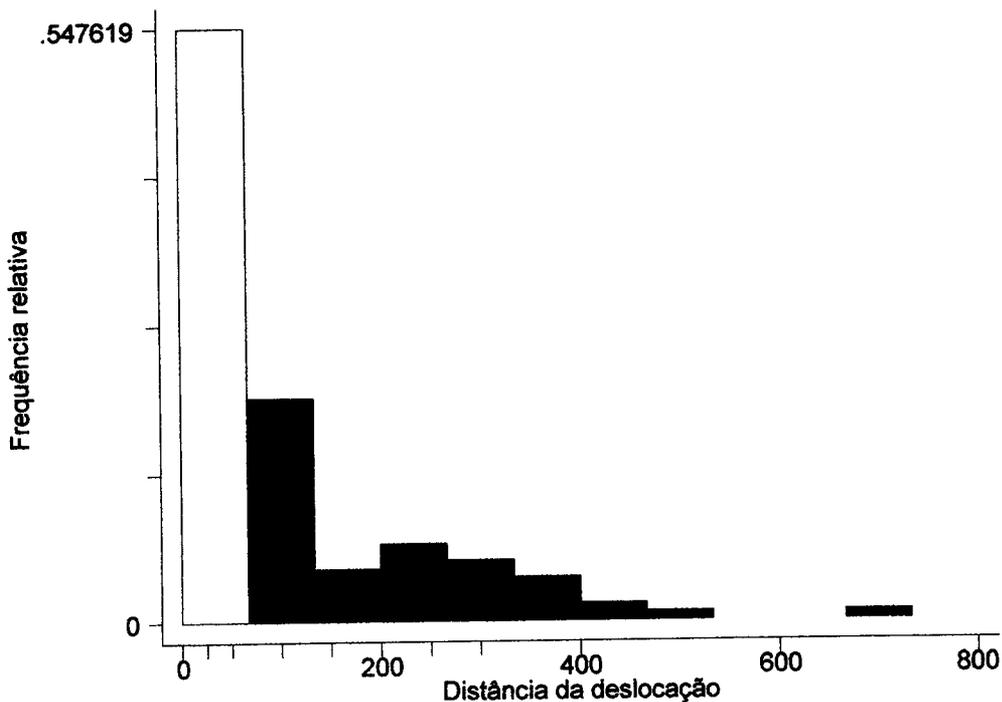
As vertentes que em nossa opinião surgem como mais plausíveis são a mobilidade intra-regional e a formulação do problema em termos de distâncias. A primeira hipótese tem, tal como a mobilidade inter-regional, o problema de, eventualmente, não corresponder a uma dimensão económica relevante para a tomada de decisão do agente. Face a isto, entendemos que uma estratégia natural de formulação do problema da mobilidade será em termos de distância da deslocação, dentro ou fora da região de origem. Com a deslocação, o agente poderá dispôr de um ganho de eficiência ao nível das remunerações, ou uma oportunidade de emprego, não disponível próximo da sua actual residência. Este é, possivelmente, um cenário com o qual alguns trabalhadores se defrontam.

A unidade mais desagregada que podemos obter relativamente à residência do indivíduo foi o Concelho. É natural que algumas destas mudanças de residência não tenham especial significado em termos de mercado de trabalho, podendo estar relacionadas com a alteração do *status* familiar (por exemplo, através do casamento) ou podem ser simplesmente mudanças de residência motivadas pelo mercado da habitação (por exemplo: compra ou arrendamento de uma nova habitação). Provavelmente muitos destes casos verificam-se entre Concelhos contíguos. Para tentar expurgar estas transições sem significado laboral, distinguimos as mudanças de residência para concelhos contíguos e não contíguos. As primeiras foram tratadas como se não se tratassem de alterações de residência. Mudanças de residência para concelhos não contíguos foram tratadas como tendo um cariz diferente, eventualmente relacionado com o mercado de trabalho.

Temos agora que tornar operacional o conceito da distância. Pareceu-nos que uma forma razoável de tratar a questão consistia em definir um limite espacial de deslocação a partir do qual os custos da deslocação (psicológicos ou outros) pudessem adquirir um carácter mais severo. Por exemplo, pela separação da família e amigos.

Após uma análise preliminar da amostra (ver figura 6.1) e com base num critério de razoabilidade fixamos esse limite de referência em 50 kms.

Figura 6.1: Histograma das Distâncias das Deslocações



Fonte: cálculos do autor com base na amostra referida em 6.2

O problema da mobilidade geográfica passa agora a ser formulado em termos de uma escolha múltipla, onde o indivíduo é confrontado com as seguintes alternativas:

1. permanecer na mesma residência ou deslocar-se para um concelho adjacente;
2. deslocar-se para um concelho não adjacente a um distância inferior a 50 kms⁷;
3. deslocar-se 50 kms ou mais.

Dessandre e Molho (1999) formularam um modelo de migração, também em termos de distâncias da deslocação, embora se trate de um modelo de duração. A

⁷A distância foi medida relativamente ao centro da sede dos concelhos de origem e destino. Este trabalho através do software *Route Portugal, 2001-2, Route 66*.

distância de referência é os 60 kms, havendo também um modelo estimado para deslocações inferiores a 25 kms. Tal como nós, a escolha deste limite de referência é unicamente baseada num critério de razoabilidade. Estes autores entendem que as deslocações inferiores a 60 kms estarão relacionadas com o mercado da habitação e eventualmente o mercado de trabalho. As deslocações superiores a 60 kms serão sobretudo relacionadas com o mercado de trabalho. Em nossa opinião este entendimento é razoável, embora nas deslocações inferiores a 60 kms possa também haver muitas deslocações relacionadas com motivos familiares. No modelo que iremos estimar para Portugal os resultados obtidos indiciam perfeitamente esta situação.

Ao nível da formalização do problema da mobilidade, o agente é agora confrontado com as já referidas 3 alternativas. Num quadro de racionalidade e optimização, ele irá escolher aquela que lhe proporcionar um rendimento esperado mais elevado.

O benefício líquido da alternativa j para o indivíduo i é dado por:

$$B_{ij} = \beta'_j X_{ij} - \delta'_j Z_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (6.10)$$

$$= \theta'_j W_i$$

Com $\theta'_j = [\beta'_j, -\delta'_j]$ e $W_i = [X_i, Z_i]; \epsilon_{ij}$ é uma variável aleatória independente e idênticamente distribuída, com uma distribuição Weibull.

X_{ij} é o vector de características que influenciam o salário do indivíduo i e β'_j o vector do preço dessas características; Z_{ij} é o vector dos factores que afectam os custos da deslocação e δ'_j o vector dos respectivos coeficientes..

Se o agente faz a escolha j relativamente a todas as outras, assume-se que B_{ij} representa o máximo do benefício líquido entre as J alternativas. Em termos estatísticos, a escolha pode ser formulada em função da probabilidade de uma determinada escolha j ser efectuada, ou seja:

$$\text{Prob}(B_{ij} > B_{ik}), k \neq j$$

O tipo de problema atrás exposto pode ser modelizado através de um modelo *logit multinomial*, onde são estimados os determinantes da probabilidade de um indivíduo escolher um determinado estado relativamente à situação de referência, a qual assumimos ser, permanecer na mesma residência ou deslocar-se para um Concelho adjacente (alternativa 1).

O modelo *logit* multinomial fornece o conjunto de probabilidades para um leque de possíveis escolhas, J , que um determinado indivíduo i com características W_i , tem à disposição. Representando por y a variável aleatória que representa a escolha do indivíduo e θ_J os vectores dos coeficientes estimados, bem como a normalização $\theta_0 = 0$, podemos representar as probabilidades representativas das diversas escolhas por:

$$\text{prob}(y = j) = \frac{\exp(\theta'_j \cdot W_i)}{1 + \sum_{j=1}^J \exp(\theta'_j \cdot W_i)} \quad (6.11)$$

$$\text{prob}(y = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^J \exp(\theta'_j \cdot W_i)} \quad (6.12)$$

O modelo pode ser estimado pelo método da máxima verossimilhança.

6.4.2 Resultados

Modelo de Transição

A validade do modelo *Logit multinomial* está baseada na verificação das propriedades estatísticas de ϵ_{ij} . Estas implicam que o rácio de probabilidades de quaisquer dois

iguais a 50 kms. Caso o motivo das deslocações fosse semelhante, é natural que o resultado do teste anterior não apontasse para a independência das probabilidades relativas das diversas alternativas tendo o problema de ser modelizado de forma diferente. Um modelo *logit* não encadeado (Greene, 2000, p. 865-871) seria a estratégia natural a seguir. Os agentes teriam que escolher em primeiro lugar deslocar-se ou não e depois, o tipo de deslocação.

Uma outra questão que se relaciona com a parsimónia do próprio modelo, diz respeito ao facto de existirem ou não diferenças estatisticamente significativas entre os coeficientes das equações relativas às hipóteses 2) e 3). Caso as diferenças não sejam estatisticamente significativas, a melhor estratégia de modelização econométrica passará pela estimação conjunta de todas as deslocações e não pela estratégia por nós, exploratoriamente, proposta.

Formalmente esta questão pode ser testada através de um teste de rácios de verossimilhança. Assim, dada a H_0 que quaisquer dois estados de um modelo *logit* multinomial podem ser agrupados, a estatística de teste é dada por:

$$LR = 2(\hat{L}_U - \hat{L}_R) \sim \chi^2(k)$$

O procedimento de teste passa pela estimação do modelo *logit* multinomial com a restrição que os coeficientes dos estados (2) e (3) são iguais. Deste modelo obtém-se o logaritmo da função de verossimilhança \hat{L}_R que conjuntamente com o que foi obtido na estimação livre \hat{L}_U , permite o cálculo da estatística de teste anteriormente descrita.

Os resultados mostram que a estatística de teste: $\hat{L}_R = 45.43$ é superior ao valor crítico para um nível de significância de 5% de $\chi^2(14) = 23.68$.

Face a estes resultados rejeitamos a H_0 de que ambas as decisões são estruturalmente iguais, podendo o modelo ser estimado através do leque de escolhas por nós proposto. Uma outra consequência daqui resulta: uma eventual formulação alternativa do problema da mobilidade passaria, por exemplo, por um modelo com as

seguintes escolhas: 1) Permanecer na mesma residência ou deslocar-se para Concelho adjacente; 2) Deslocar-se para concelho não adjacente no interior da região; 3) Mudar de região.

A segunda alternativa engloba deslocações inferiores a 50 kms, mas também deslocações superiores. Face a isto, restaria subdividir aquela alternativa em duas, uma para deslocações inferiores a 50 kms e outra para distâncias superiores. Praticamente voltaríamos de novo à formulação da questão em termos de distâncias, o que se tornaria quase redundante.

As estimativas do modelo proposto em termos de rácios de risco relativo⁸ (rrr) constam do quadro 6.6. Um indivíduo mais jovem tem 3.5 mais possibilidades de mudar para um Concelho não adjacente até 50 kms do que permanecer no estado base. Em sentido contrário, para aqueles com idades entre os 50 e os 64, é menos provável que mudem para um Concelho não adjacente até 50 kms. Estes resultados são consistentes com aquilo que é proposto pela *teoria do capital humano* relativamente aos efeitos da idade na mobilidade.

⁸O rácio de risco relativo mede a alteração no rácio de probabilidades relativas (probabilidade de um determinado estado relativamente ao estado base) resultante da variação em uma unidade de uma determinada variável. Matematicamente é dado por: e^{β_i} , sendo β_i o coeficiente estimado.

QUADRO 6.6: Logit Multinomial em Termos
de Rácio de Risco Relativo

variável	A		B	
	irr	rácio-t	irr	rácio-t
A1624	3.492	3.16	2.214	2.03
A5064	0.275	-3.10	0.588	-1.35
EDU12	1.114	0.23	1.30	0.68
EDU15	3.891	2.38	1.142	0.25
FILHOS	0.323	-3.96	0.968	-0.11
ECIVIL	13.335	5.61	1.737	1.27
MMTRAB	0.666	-1.39	1.125	0.36
NT	0.944	-0.09	2.275	1.61
CDP	0.668	-1.15	0.993	-0.02
DCENTRO	0.875	-0.24	1.952	1.99
DLVT	2.937	3.61	2.002	2.11
DALGARVE	0.1856	-1.63	1.171	0.31
INTERIOR	0.264	-1.79	2.519	2.88
QL	0.563	-1.11	1.685	1.35
Log L	-736.030			
Pseudo R2	0.073			

Notas: A: escolha entre as opções 1) e 2);

B: Escolha entre as opções 1) e 3)

Variável dependente: Y=1 se é escolhida a alternativa 1;

Y=2 se é escolhida a alternativa 2;

Y=3 se é escolhida a alternativa 3

Uma outra forma de apresentar os resultados anteriores é através do cálculo das probabilidades relativas⁹ de um indivíduo típico e as resultantes da alteração de uma característica desse mesmo indivíduo. O *rácio de risco relativo* (*irr*) é o rácio das probabilidades dum indivíduo com uma característica adicional e um indivíduo com as características base¹⁰.

⁹O quadro apresenta as probabilidades relativas da situação típica e as que resultam da alteração de uma característica calculadas através da seguinte fórmula:

$$\frac{p_j(x\beta)}{p_0(x\beta)} = \exp(x\beta_j)$$

¹⁰Há a referir que não foi feita a distinção através de uma dummy entre o Norte e o Alentejo visto, cálculos previamente realizados, terem demonstrado que a *dummy* não era estatisticamente significativa.

Quadro 6.7: Probabilidades Relativas

característica	prob. rel. <50 kms	prob. rel. >=50	prob. estado base
sit. típica (1)	0.00145976	0.001558794	0.99699053
A1624	0.005097704	0.003450698	0.991524053
A5064	0.000401066	0.000916117	0.99868455
EDU12	0.00162548	0.002026203	0.996361603
EDU15	0.005679478	0.001780345	0.992595414
FILHOS	0.000472215	0.001508223	0.998023476
ECIVIL	0.019465999	0.002708184	0.978306845
MMTRAB	0.000971883	0.001753611	0.997281913
NT	0.001378504	0.003545912	0.995099716
CDP	0.000974545	0.001547695	0.997484105
DCENTRO	0.00127667	0.003042197	0.995699705
DLVT	0.004287369	0.00312108	0.992646032
DALGARVE	0.000270899	0.001825763	0.997907725
INTERIOR	0.000385701	0.003926402	0.995706412
QL	0.000822429	0.002626672	0.996562754

Fonte: Cálculos do autor com base nos coeficientes estimados do modelo logit multinomial.

(1): a situação típica diz respeito a indivíduos do sexo masculino que eram empregados por conta de outrem no ano do inquérito, com idades entre os 25 e 49 anos, com o 9º ano de escolaridade ou menos, sem filhos, solteiro, o conjugue não trabalha, empregado por conta própria ou por conta de outrem com contrato não permanente no ano anterior ao da realização do inquérito, residente no ano anterior no Norte ou Alentejo, num distrito classificado como litoral e que não exerce no ano em que o inquérito é realizado uma profissão das mais qualificadas. Há a salientar que alguns Concelhos classificados no Alentejo são também classificados como litoral, visto pertencerem ao distrito de Setúbal.

Assim, o *rácio de risco relativo* para deslocações inferiores a 50 kms de indivíduos entre 16 e 24 anos é o rácio que resulta da divisão da probabilidade de um indivíduo com esta característica efectuar uma deslocação inferior a 50 Kms relativamente à situação base (0.005097704) e a probabilidade relativa da situação típica (0.00145976), ou seja, 3.492.

A educação também afecta significativamente a mudança de estado, nomeadamente para os indivíduos que têm curso superior. Para estes, a possibilidade de terem mudado para uma outra residência relativamente à situação do estado base é quase 4 vezes maior.

Os resultados anteriormente obtidos relativamente aos efeitos da idade e da educação são consistentes com o padrão de resultados encontrado por Bover e Arellano (2001) para Espanha em migrações intra-regionais, embora a metodologia e as fontes dos dados sejam substancialmente diferentes.

As variáveis de índole familiar também revelam efeitos estatisticamente significativos na mobilidade até 50 kms. Em especial, os efeitos da *dummy* relativa aos indivíduos casados são particularmente elevados. A possibilidade de um indivíduo nestas condições ter efectuado uma deslocação inferior a 50 kms aumenta cerca de 13 vezes relativamente à situação de referência. Provavelmente, este resultado é afectado pelos indivíduos que casaram no último ano, estando o casamento, na maioria das vezes, associado a mudança de habitação. Esta *dummy* qualifica o estado civil do agente no ano em que o inquérito é realizado e não no ano anterior. O questionário existente no *Inquérito ao Emprego* não permite a detecção de alterações do *status* familiar. Tal só seria possível, se fosse questionado o estado civil dos indivíduos nos dois anos e não só no último ano como a presente metodologia consagra.

A existência de filhos menores ou maiores mas a estudar, está associada a indivíduos com menor probabilidade de terem mudado de residência. Resultado que vai de encontro ao esperado pois estes são aspectos que afectam os custos da deslocação.

Relativamente às restantes variáveis, apenas a *dummy* relativa aos indivíduos que no ano anterior residiam na região de Lisboa, é estatisticamente significativa. O rácio das probabilidades do estado 2, mudança de residência para um Concelho não contíguo até 50 kms, relativamente ao estado base, aumenta cerca de 3 vezes relativamente ao mesmo rácio calculado para indivíduos oriundos do Norte litoral ou Algarve. Possivelmente, está a reflectir questões relacionadas com a habitação. Apesar das deslocações para Concelhos contíguos terem sido assemelhadas a não deslocações, na região de Lisboa existem vários Concelhos a distâncias relativamente curtas, o que favorece a mobilidade por razões de mercado de habitação, visto que a distância relevante é a que diz respeito ao posto de trabalho. Bover e Arellano (2001)

evidenciam a existência deste tipo de efeito em Espanha, onde o preço da habitação incentiva as deslocações de curta distância.

Outra possível explicação para este resultado, tem a ver com o peso do sector de serviços que induz movimentos para junto de grandes cidades onde se encontram as oportunidades de emprego (Bover e Arellano, 2001), como é o caso de Lisboa. Neste tipo de deslocações, pode ou não haver motivações salariais. No ponto seguinte, iremos ver em que medida existem ou não motivações salariais nas deslocações.

Destacamos, ainda, o facto de em deslocações inferiores a 50 kms, não existir uma maior propensão para a mudança de residência por parte dos indivíduos que no ano anterior ao inquérito não tinham emprego. É um aspecto não muito positivo em termos de eficiência do mercado de trabalho, mas que pode também revelar a inexistência de oportunidades de emprego nesta dimensão e/ou restrições de liquidez. Só uma comparação global dos resultados do comportamento deste grupo nas diversas escalas, nos permitirá conclusões mais sólidas.

Ao nível das variáveis que surgem como estatisticamente significativas na equação relativa à mobilidade superior a 50 kms, destacamos desde já o facto de aqueles que não trabalhavam no ano anterior ao inquérito (*NT*) revelarem uma maior probabilidade de efectuar este tipo de deslocações. O resultado só é estatisticamente significativo para um nível de significância de 10%, mas não deixa de ser particularmente importante. O *rácio de risco relativo* mostra que a probabilidade relativa de deslocação destes indivíduos é o dobro da dos indivíduos que se encontravam numa situação de contrato temporário ou emprego por conta própria (convém relembrar que estas são características no ano anterior ao inquérito, no ano do inquérito, o trabalhador é empregado por conta de outrem).

Mesmo não existindo evidência estatística que este efeito se verifique nas deslocações inter-regionais, uma vez que esta variável não era estatisticamente significativa, nem a 10% de significância, é particularmente importante que tal se verifique ainda que seja a uma outra escala. O facto de se tratarem de deslocações maiores ou iguais

a 50 kms reduz muito a probabilidade da causa da deslocação não ser laboral (por exemplo, relacionada com o mercado da habitação).

Este resultado é extremamente importante, uma vez revela o funcionamento de um importante mecanismo de ajustamento da economia, a mobilidade geográfica, que, tal como a flexibilidade dos salários reais, são importantes na absorção de choques macroeconómicos ou mesmo perturbações relativamente localizadas, locais ou regionais. Além disso, aponta para o facto da especificação da mobilidade geográfica em termos de distância da deslocação ser, a este nível, mais adequada que a inter-regional, uma vez que, em tal especificação, este efeito não era visível.

Relativamente à influência da idade na mobilidade, os mais jovens apresentam, mais uma vez, uma maior probabilidade relativa de efectuarem uma deslocação no espaço de um ano. O efeito não é tão pronunciado como nas deslocações inferiores a 50 kms, mas, relativamente aos indivíduos com as mesmas características observáveis que estão no escalão de 25 a 49 anos, a probabilidade relativa de efectuarem o referido tipo de deslocação é duas vezes superior. Os indivíduos com 50 anos ou mais anos, apresentam uma menor probabilidade relativa de mudança de residência para uma localidade a 50 kms ou mais, mas o efeito não é estatisticamente significativo.

Ao nível das características pessoais, não existem outras variáveis que revelem efeitos estatisticamente significativos na probabilidade relativa de migrar. Em particular, destacamos o facto da educação não parecer ter efeitos estatisticamente significativos, contrariamente ao que acontece em outros estudos (Bover *et al.*, 1997).

O efeito da *dummy* relativa ao indivíduos casados ou a viver maritalmente, embora positivo, não é estatisticamente significativo. Este resultado parece ir ao encontro da hipótese anteriormente formulada de que muitas das deslocações inferiores a 50 kms são motivadas pelo casamento ou alterações do *status* familiar.

No que diz respeito às diferenças na mobilidade em função da região de origem, à excepção da *dummy* relativa ao Algarve todas as outras revelam efeitos estatisticamente significativos. Relativamente ao estado base (não mudar de residência ou

mudar para Concelho adjacente), os agentes originários do Centro ou Lisboa apresentam duas vezes mais possibilidades de efectuarem uma mudança de residência nas condições referidas que os do Norte ou Alentejo.

É, também, elucidativo do cariz da mobilidade em Portugal, que nas deslocações maiores ou iguais a 50 kms, a probabilidade relativa dos indivíduos originários de distritos classificados como do interior, ser cerca 2.5 vezes superior à de indivíduos com as mesmas características observáveis, mas originários do litoral. Este aspecto marca igualmente um aspecto importante da mobilidade em Portugal, nomeadamente o facto de ela ser mais provável para aqueles que residem no interior do que para os que vivem no litoral. Este é um sintoma claro das diferenças de oportunidades e assimetrias existentes entre o litoral e o interior.

Probabilidades Estimadas

Para uma melhor compreensão do padrão de mobilidade em Portugal, obtivemos uma estimativa das probabilidades de indivíduos empregados e sem emprego no ano anterior ao inquérito, efectuarem deslocações maiores ou iguais a 50 kms no espaço de um ano (ver quadro 6.8).

Quadro 6.8: Probabilidades Estimadas para Deslocações Maiores ou Iguais a 50 kms (%)

	EMPREGADOS			DESEMPREGADOS OU INACTIVOS		
	NORTE E ALENTEJO (*)	CENTRO	LISBOA	NORTE E ALENTEJO (*)	CENTRO	LISBOA
sit. típica	0.15	0.30	0.31	0.35	0.69	0.7021489
A1624	0.34	0.67	0.68	0.77	1.50	1.5261112
INTERIOR	0.39	0.76	(**)	0.88	1.71	(**)

Notas: (*): Também mede, aproximadamente, as probabilidades relativas ao Algarve porque a *dummy* representativa do Algarve não é estatisticamente significativa. (**): A região de Lisboa foi considerada Litoral. A situação típica é a mesma que foi considerada no quadro 6.7. Fonte:

cálculos do autor com base nas estimativas do modelo *logit multinomial*.

Relativamente às probabilidades de efectuar deslocações maiores ou iguais a 50 kms, e admitindo como estatisticamente significativo o resultado relativo aos indivíduos que não tinham emprego no ano anterior ao inquérito, o quadro 6.8 mostra a diferença de probabilidades estimadas para indivíduos com e sem emprego. Para a mesma região de origem, aqueles que não tinham emprego no ano anterior ao inquérito, apresentam uma probabilidade de efectuar uma deslocação superior a 50 kms que é um pouco mais do dobro da de indivíduos com as mesmas características observáveis, mas empregados.

No entanto, mesmo para aqueles que não tinham emprego no ano anterior ao inquérito, não se pode deixar de considerar como baixa a probabilidade de efecturem este tipo de deslocações. Desta forma, não se pode esperar que este mecanismo de ajustamento seja muito eficaz na conciliação da oferta e procura de trabalho.

O quadro 6.8 apresenta também o efeito da idade na probabilidade de efectuar as referidas deslocações. Os indivíduos no escalão etário entre os 16 e os 24 anos revelam maior propensão a efectuar deslocações superiores a 50 kms. Qualquer um destes resultados é consistente com a *teoria do capital humano*, sendo as razões apontadas para estes comportamentos as mesmas que foram adiantadas na análise da mobilidade inter-regional.

Um outro aspecto importante nos resultados obtidos, diz respeito ao facto dos agentes oriundos de distritos classificados como do interior, revelarem maiores probabilidades estimadas de efectuarem deslocações maiores ou iguais a 50 kms. É um resultado que vai de encontro ao esperado, dadas as assimetrias existentes entre o litoral e interior em Portugal.

Relativamente à mobilidade em distâncias inferiores a 50 kms, as probabilidades estimadas por região em função das características que revelaram ter efeitos estatisticamente significativos encontram-se no quadro 6.9. Ao nível regional, salienta-se a diferença existente entre a região de Lisboa e o resto do país. Em Lisboa, a probabilidade de um indivíduo efectuar uma deslocação de curta distância é cerca de 3 vezes

superior à de um indivíduo com as mesmas características, mas residente no resto do país. Tal como já tínhamos referido, em nossa opinião, o mercado da habitação e o peso do sector de serviços nesta região, poderão ser os principais factores explicativos deste resultado.

Quadro 6.9: Probabilidades Estimadas para Deslocações Inferiores a 50 kms (%)

	NORTE, CENTRO, ALENTEJO e ALGARVE	LISBOA
sit. referência	0.146	0.426
A1624	0.505	1.465
A5064	0.040	0.117
EDU15	0.564	1.635
FILHOS	0.047	0.138
ECIVIL	1.904	5.380
INTERIOR	0.038	0.112

Destacamos, de novo, o facto dos indivíduos casados terem uma probabilidade de efectuar este tipo de deslocações muito superior (por exemplo, em Lisboa, cerca de 5%). Este resultado é seguramente afectado pelo facto desta variável (ECIVIL) medir o *status* familiar do indivíduo no ano em que o inquérito é realizado e não no ano anterior, como seria desejável em termos de *teoria do capital humano*. Não pode, pois, ser entendida, como uma medida dos custos que um indivíduo está sujeito quando se desloca. Por isso mesmo, o resultado deve ser entendido de uma forma diferente. Em nossa opinião, este resultado significa que muitas das deslocações são motivadas por casamentos ou alterações do *status* familiar

Ganhos de Eficiência Salarial

Até aqui analisamos as decisões de mobilidade em função da distância sem que entrássemos, directamente, em linha de conta com eventuais benefícios salariais proporcionados pela decisão de uma deslocação. Mesmo assim, algumas das características individuais (educação, idade e a *dummy* relativa às profissões mais qualificadas), as quais foram incluídas no modelo de transição, influenciam os salários. Portanto, ainda que de forma indirecta, a influência dos salários na decisão de mobilidade foi

contemplada. Algumas dessas variáveis revelaram efeitos significativos nas decisões de mobilidade.

A *teoria do capital humano* apontava para o facto da migração poder ser entendida como uma forma de investimento em capital humano (Sjaastad, 1962). Neste sentido, podemos também conceber a mobilidade em função da distância como uma forma de um agente melhorar a rendibilidade das suas características, ou, se preferirmos, como um mecanismo, potencialmente, proporcionador de ganhos de eficiência salarial. Em que medida as potenciais diferenças de salários são um factor motivador das decisões de mobilidade geográfica, é um aspecto com todo o interesse.

Ao nível da formalização do problema da mobilidade, a questão passa pela substituição na equação (6.10) do termo $\beta'_j X_{ij}$ pelo salário esperado pelo indivíduo i na alternativa j , ou seja, Y_{ij} . A equação (6.10) pode agora ser apresentada da seguinte forma:

$$B_{ij} = Y_{ij} - \delta'_j Z_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (6.13)$$

Significa isto que, o benefício líquido para o indivíduo i de um determinado estado j , depende da diferença entre o salário esperado Y_{ij} e os respectivos custos $\delta'_j Z_{ij}$. Num quadro de racionalidade, o indivíduo escolherá a opção que lhe proporcionar o maior benefício líquido. Desta forma, a probabilidade de uma determinada opção j ser escolhida relativamente a todas as outras, depende de:

$$\Pr ob(B_{ij} > B_{ik}), j \neq k$$

$$\Pr ob[Y_{ij} - \delta'_j Z_{ij} + \epsilon_{ij} > Y_{ik} - \delta'_k Z_{ik} + \epsilon_{ik}]$$

$$= \Pr ob[\epsilon_{ik} - \epsilon_{ij} < (Y_{ij} - Y_{ik}) - (\delta'_j Z_{ij} - \delta'_k Z_{ik})], j \neq k \quad (6.14)$$

Ou seja, da diferença de salários líquida de custos de uma opção relativamente a

todas as outras.

Ao nível da medida directa dos salários, a questão é mais complicada. Dispomos do salário de um determinado agente no estado que ele escolheu, mas isso já não é possível nas outras opções. Por exemplo, se um indivíduo se deslocou 50 ou mais kms, a informação estatística diz-nos quanto ele ganha nesta situação, mas já não nos diz quanto ele ganharia se não se tivesse deslocado ou se se tivesse deslocado menos de 50 kms.

Podemos obter estimativas dos salários em cada um dos estados com base em equações de salários, tal como fizemos na análise da mobilidade inter-regional. Também agora, há um problema de estimação em amostras truncadas. Se a selecção dos agentes em cada uma das categorias for feita de forma não aleatória e com base em características diferentes daquelas que são incluídas na equação de salários, temos um problema de selectividade que, não sendo apropriadamente corrigido, conduz à obtenção de estimativas inconsistentes dos parâmetros das equações de salários. Lee (1983) apresentou uma generalização da metodologia de Heckman que permite corrigir o eventual problema de selectividade na inclusão dos agentes em cada um dos estados (Não se desloca ou desloca-se para um Concelho adjacente, desloca-se menos de 50 kms, desloca-se 50 kms ou mais). O problema é que estas metodologias são sensíveis à existência de colinieriedade entre as variáveis incluídas na equação de salários e o termo de correcção de selectividade, tal como vimos anteriormente. Para que isso não se verifique, é necessário que tenhamos à disposição variáveis que tenham um efeito independente na decisão de mobilidade daquele que tem nos salários (Puhani, 2000).

Testes que efectuamos previamente, vieram, de novo, apontar para a existência de níveis elevados de colinieriedade entre as variáveis explicativas da equação de salários e a variável construída para a correcção da eventual selectividade. Dado este problema, procedemos a estimação das equações de salários pelo método dos mínimos quadrados em cada uma das amostras truncadas.

O objectivo imediato da estimação das equações de salários passa por obter estimativas daquilo que cada agente pode ganhar em cada uma das opções do leque disponível. Como estamos a analisar um problema de mobilidade que tem por base a distância da deslocação, tivemos que proceder à estimação das equações de salários sem *dummies* regionais. Se incluíssemos essas *dummies* teríamos um problema complicado: nós sabemos a região onde o indivíduo reside quando escolhe uma determinada opção, mas isso já não é possível para as outras alternativas não escolhidas. Incluir *dummies* regionais nessas equações de salários implicava termos que assumir, também, se o indivíduo muda ou não de região. Obviamente que isto corresponderia, na prática, a equacionar o problema da mobilidade em função das regiões e não das distâncias.

Econometricamente, o procedimento anteriormente descrito, não trará nenhum problema substancial, inconsistência ou enviesamento dos estimadores, se admitirmos que as variáveis omitidas não estão correlacionadas com os regressores que permanecem nas equações de salários. Estimativas por nós efectuadas, não revelam grandes variações entre os coeficientes das equações de salários quando estimadas com ou sem *dummies* regionais. Sendo assim, as equações de salários foram estimadas com as seguintes variáveis: EDU12, EDU15, IDADE, IDADE2, QL, INDH, SERVH . Mais uma vez, estas equações incluem duas *dummies* sectoriais uma para a indústria e outra para os serviços, por uma questão de identificação do modelo estrutural.

Face ao atrás exposto, utilizamos como medidas das diferenças esperadas de salários entre as várias opções disponíveis, as seguintes variáveis:

- G50: Diferença esperada de salários para cada indivíduo, entre as opções de se deslocar menos de 50 kms e não se deslocar.
- GM50: Diferença esperada de salários para cada indivíduo, entre as opções de se deslocar 50 kms ou mais e não se deslocar.

As duas variáveis acima definidas não variam entre escolhas j e são fixas para um determinado indivíduo i . Por isso, o modelo *logit* multinomial pode continuar a ser aplicado.

O quadro 6.10 apresenta o resultado da estimação do modelo probabilístico, agora com as variáveis que medem as diferenças de salários estimadas entre as diversas opções.

Quadro 6.10: Coeficientes do modelo logit multinomial com diferenças de salários

variável	A		B	
	rrr	rácio-t	rrr	rácio-t
G50	97.80	2.43	4.57	0.82
GM50	1.45	0.16	16.18	1.18
A1624	1.92	1.29	2.26	1.64
A5064	.33	-1.78	1.00	0.01
EDU12	1.13	0.18	.77	-0.42
EDU15	3.69	2.16	1.37	0.57
FILHOS	.34	-3.76	.96	-0.13
ECIVIL	14.73	5.86	1.84	1.40
MMTRAB	.67	-1.35	1.13	0.37
NT	.89	-0.18	2.31	1.64
CDP	.72	-0.92	1.03	0.07
DCENTRO	.91	-0.16	2.01	2.07
DLVT	3.12	3.78	2.01	2.11
DALGARVE	.19	-1.59	1.14	0.26
INTERIOR	.26	-1.81	2.45	2.77
QL	.85	-0.29	1.75	1.24
Log L	-731.93			
Pseudo R2	0.0785			

Notas: A: escolha entre as opções 1) e 2);

B: Escolha entre as opções 1) e 3)

Variável dependente: Y=1 se é escolhida a alternativa 1;

Y=2 se é escolhida a alternativa 2;

Y=3 se é escolhida a alternativa 3

Os resultados apontam para o facto das diferenças de salários resultantes de deslocções inferiores a 50 kms (G50) exercerem uma influência positiva neste tipo de mobilidade. Contudo, estes resultados devem, em nossa opinião, ser interpretados com alguma cautela dados os elevados desvios padrões envolvidos nas estimativas dos coeficientes. Nas decisões de mobilidade maiores ou iguais a 50 kms não se detecta qualquer influência estatisticamente significativa de ganhos salariais. Uma possível

explicação para estes resultados é o facto de, em pequenas deslocações, o efeito dissuasor da mobilidade por parte dos contratos a prazo não ser tão pronunciado, devido aos menores custos inerentes à separação de família e amigos.

Relativamente às restantes variáveis incluídas no modelo probabilístico, não há alterações qualitativas muito importantes relativamente aos resultados apresentados no quadro 6.6. As variáveis mantêm, de uma forma geral, o mesmo comportamento em termos de significância estatística e sinais. À excepção de algumas variações dos coeficientes relativos às variáveis da idade e educação, não há alterações muito relevantes nos *rácios de risco relativo* das restantes variáveis. Entre as variáveis da educação e idade, é natural que haja alguma variação dos *rácios de risco relativo* agora obtidos relativamente aos da forma reduzida: agora há a separação da influência destas variáveis nas diferenças de salários estimados de outras influências, como seja, por exemplo, a probabilidade de encontrar emprego.

Globalmente estes resultados não são muito favoráveis ao modelo inter-regional de mobilidade. O modelo de mobilidade em função da distância apresenta resultados que são mais compatíveis com aquilo que é postulado pela Teoria Económica. Tanto as diferenças salariais, como o *status* de desempregado, só exercem efeitos estatisticamente significativos e com o sinal esperado no modelo de deslocações em função da distância. Estes resultados são compatíveis com aqueles que encontramos no capítulo anterior onde não se detectam grandes variações de salários entre as regiões do país, pelo menos diferenças suficientemente motivadoras da mobilidade. Face a isto, não é de crer que a dimensão regional esteja particularmente presente no cálculo económico do agente. Provavelmente, quando confrontado com a possibilidade de se deslocar, o agente terá mais em atenção a distância da deslocação do que propriamente se vai ou não mudar de região.

6.5 Conclusões

Neste capítulo, procurámos analisar a mobilidade espacial em Portugal com base em duas *cross-sections*. Em primeiro lugar, os resultados obtidos evidenciam os níveis extremamente reduzidos de mobilidade geográfica, independentemente do conceito de mobilidade utilizado.

Quando se analisa a mobilidade a nível inter-regional é extremamente difícil encontrar variáveis que afectem significativamente a probabilidade de um indivíduo efectuar uma mudança de região no espaço de um ano. Só as *dummies* relativas às regiões de origem, ao interior do país e aos indivíduos mais qualificados se apresentam como estatisticamente significativas e com os sinais esperados. Os resultados apontam para o facto dos indivíduos oriundos das regiões de *Lisboa e Vale do Tejo*, *Centro* e *Algarve* terem uma maior propensão a encetar migrações inter-regionais que os indivíduos residentes no *Norte* ou *Alentejo*.

Um dos objectivos mais importantes do trabalho era testar a influência das diferenças de salários entre regiões na probabilidade em migrar. A amostra colocou-nos algumas restrições importantes, já que impediu a estimação de equações de salários com correcção de selectividade. As estimativas das diferenças de salários obtidas com base em equações de salários estimadas pelo método dos mínimos quadrados, não revelaram ter efeitos positivos e estatisticamente significativos na decisão de mobilidade inter-regional. De certa forma, este resultado vai ao encontro das diferenças de salários estimadas no capítulo anterior que não pareciam suficientemente incentivadoras da mobilidade.

Este resultado não invalida, totalmente, que alguns agentes não tenham como factor motivador as diferenças salariais, não as presentes, mas as futuras, por exemplo, através de uma mais rápida progressão na carreira. Os dados por nós utilizados, tipo *cross-section*, não permitem verificar esta hipótese. Só com dados em painel se poderá analisar esta questão.

Entre outros factores motivadores da mobilidade, é possível que estejam a procura

de um estilo de vida diferente ou oportunidades de emprego não disponíveis na região de origem.

Ressalta também do modelo de migrações inter-regionais, o facto dos indivíduos que *não estavam empregados* no ano anterior ao inquérito não apresentarem uma maior propensão a migrar. Este resultado pode revelar alguma ineficiência a operar no mercado de trabalho, mas pode também significar que a dimensão inter-regional não é a mais relevante ao nível do cálculo económico dos agentes.

Factores como a educação, afectam geralmente a probabilidade de efectuar migrações inter-regionais, o que não conseguimos detectar nesta amostra para Portugal.

Face à dificuldade em encontrar variáveis que afectem significativamente a mobilidade inter-regional, e à reduzida expressão da própria mobilidade inter-regional, 0.25% da amostra considerada, procuramos formular a problema da mobilidade no espaço recorrendo a um outro conceito de mobilidade. Pareceu-nos que uma forma lógica de expressar a questão da mobilidade seria em termos de distância da deslocação, ainda que para tal tivéssemos de incorrer em algum arbítrio, um problema inevitável, qualquer que fosse a solução adoptada.

Recorrendo à separação da mobilidade inferior a 50 kms e à maior ou igual aquela distância, através de um modelo discreto de escolha múltipla, critério que não foi estatisticamente rejeitado, obtivemos resultados que parecem retratar um pouco melhor a mobilidade espacial que o modelo inter-regional.

A mobilidade maior ou igual a 50 kms, aquela que seguramente terá maior relevância em termos de mercado de trabalho, revelou um aspecto importante não detectado nas migrações inter-regionais: os trabalhadores que no ano anterior ao inquérito não trabalhavam, estando desempregados ou inactivos, revelam uma maior propensão a efectuar deslocações maiores ou iguais a 50 kms no espaço de um ano que os trabalhadores empregados. Este resultado tem alguma relevância em termos de eficiência do mercado de trabalho, pois, a mobilidade espacial da mão de obra, é uma determinante fundamental da taxa de desemprego de equilíbrio da economia. A importância

do resultado só não é por nós considerada maior, porque as probabilidades estimadas de um indivíduo desempregado efectuar este tipo de deslocações são ainda bastante baixas. Dificilmente o mercado de trabalho e a economia têm aqui um mecanismo eficiente de ajustamento.

Poder-se-à igualmente daqui inferir que, pelo menos ao nível daqueles que não trabalhavam no ano anterior ao inquérito, a fronteira regional não será especialmente relevante ao nível do comportamento dos agentes. Estes, quando dispõem de uma oferta de emprego, estarão provavelmente mais preocupados com a distância da deslocação, independentemente de esta ser dentro da região ou fora dela.

Os resultados evidenciam também, de forma mais inequívoca que no modelo inter-regional, o facto dos indivíduos residentes no interior revelarem uma maior propensão a efectuar deslocações maiores ou iguais a 50 kms. Mais uma vez, parece estar claro que a dicotomia económica litoral/interior incentiva a mobilidade. Mesmo que as diferenças salariais não sejam uma forte incentivo à mobilidade, a existência, no litoral, de empregos não disponíveis no interior, pode ser um dos factores explicativos deste resultado.

A idade, tal como postula a *teoria do capital humano*, afecta significativamente a probabilidade em encetar este tipo de deslocações. Em particular, os mais jovens, revelam uma maior propensão a deslocarem-se. Já nas migrações inter-regionais isso era visível.

Contrariamente ao que se encontrou na mobilidade inter-regional na mobilidade maior ou igual a 50 kms, os indivíduos que exercem *profissões mais qualificadas* não revelam maior propensão a encetar este tipo de deslocações.

Relativamente à mobilidade inferior a 50 kms, os teste estatísticos apontavam para o facto desta decisão ser estruturalmente diferente e independente da decisão de uma deslocação maior ou igual a 50 kms. Os resultados, em nossa opinião, deixam transparecer isso. Em primeiro lugar, os indivíduos casados revelam uma muito maior propensão a efectuar este tipo de deslocações. Tal, dever-se-à, fundamentalmente, em

nossa opinião, a alterações do estado civil ou do *status* familiar. O questionário do *Inquérito ao emprego* não permite a detecção de alterações de estado civil, mas esta será possivelmente a explicação. Sendo assim, uma boa parte desta mobilidade está relacionada com razões familiares, por exemplo, casamentos, e não propriamente com o mercado de trabalho.

Uma outra vertente de mobilidade que estará fortemente envolvida na mobilidade inferior a 50 kms é muito provavelmente aquela que é motivada pelo mercado da habitação. O facto de este tipo de mobilidade ser cerca de 3 vezes superior na região de Lisboa relativamente ao resto do país, levanta a suspeita, legítima, que a razão fundamental para que isto aconteça é o mercado da habitação. É sabido que, em redor da cidade de Lisboa, existe grande variação do preço da habitação, o que favorece a mobilidade por este motivo.

Os indivíduos com curso superior evidenciam, nesta dimensão, uma maior propensão a deslocarem-se, o que não é visível nas deslocações superiores a 50 kms ou inter-regionais. Este resultado poderá ser interpretado como o domínio natural de mobilidade deste grupo, ou seja, para a maioria destes indivíduos, a maximização da utilidade de uma eventual deslocação ocorre com deslocações num raio inferior a 50 kms. Não é, no entanto, possível saber se a razão das deslocações é laboral ou outra. Esta questão tem, em nossa opinião, toda a pertinência, porque, sendo este grupo um dos mais bem remunerados, tal como já tínhamos visto no capítulo anterior, será também, porventura, um dos que mais facilmente se desloca por razões de mercado da habitação. Como as deslocações inferiores a 50 kms são o domínio natural para deslocações motivadas pelo mercado da habitação ou por razões familiares, este resultado não é directamente interpretável como tendo um cariz laboral. Só uma pergunta no *Inquérito ao Emprego* sobre o motivo da deslocação permitiria o esclarecimento desta questão.

Quando no modelo probabilístico de decisão se incorpora uma estimativa dos ganho salariais proveniente da decisão de mobilidade, verifica-se que apenas nas deslocações inferiores a 50 kms há uma influência positiva e estatisticamente significativa.

Este resultado é compatível com os que obtivemos no capítulo anterior onde não se detectaram diferenças de salários entre regiões que possam ser um grande incentivo à mobilidade, facto que foi confirmado no modelo *Probit* estrutural de mudança de região. Não deixa, no entanto, de ser algo paradoxal que, em curtas distâncias, exista um efeito positivo e estatisticamente significativo dos salários na decisão de mobilidade quando esse efeito não existe para deslocações mais longas. Eventualmente, tratam-se de prémios para empregos com características particulares ao nível da qualificação dos indivíduos e, para que possam ser preenchidos, exigem alguma compensação pecuniária para que o indivíduo desejado para o lugar se desloque. Uma deslocação numa distância relativamente curta tem a vantagem de não ter, previsivelmente, os mesmos custos ao nível da separação da família e amigos que uma deslocação grande.

Sinteticamente, os resultados deste capítulo podem resumir-se em 3 ideias chave:

- A dimensão inter-regional não parece ser especialmente relevante na decisão de migrar e no cálculo económico do agente. Este resultado é compatível com aquele que obtivemos no capítulo anterior onde não se detectam grandes diferenças nos salários entre regiões. Não está, assim, presente um dos factores mais importantes na decisão de mobilidade geográfica.
- Provavelmente, quando confrontado com a possibilidade de se deslocar, o indivíduo terá mais em atenção a distância da deslocação do que propriamente se vai ou não mudar de região. Isto é tanto mais relevante quando a fronteira regional não é claramente visível, mesmo ao nível de diferenças salariais.
- Apesar daqueles que não têm emprego revelarem uma maior propensão a efectuar deslocações maiores ou iguais a 50 kms, as probabilidades estimadas de efectuarem este tipo de deslocação são ainda baixas, pelo que não se pode afirmar que este seja um aspecto particularmente eficiente do mercado de trabalho em Portugal. Possivelmente, a duração do subsídio de desemprego, quase sempre superior à duração esperada do desemprego (Bover et al., 2000), é um factor que desincentiva o alargamento da área de procura de emprego.

Não foi estatisticamente testado, por insuficiência de informação estatística, mas o facto de uma grande parte da criação de emprego ser baseada em contratos a prazo pode contribuir para os baixos níveis de mobilidade geográfica em Portugal. Com este tipo de contratos, o período previsível de actualização de benefícios só pode ser extensível, com alguma certeza, até ao termo do contrato. Após esta data, o valor actualizado de uma proposta de emprego é naturalmente incerto e reduzido. Eventualmente esta poderá ser também uma explicação para o facto de, em pequenas deslocações, existir uma influência estatisticamente significativa e positiva dos ganhos salariais nas deslocações: é natural que, neste tipo de deslocações, o desincentivo à mobilidade geográfica de uma proposta de emprego baseada num contrato a prazo, com eventuais benefícios salariais, não seja tão elevado como numa deslocação maior, devido aos menores custos inerentes à separação da família e amigos.

Capítulo 7

Conclusões Gerais

Este trabalho tinha por objectivo analisar alguns aspectos da vertente espacial do mercado de trabalho em Portugal. Em concreto, definimos como objectivos a análise das remunerações a nível inter-regional e os determinantes microeconómicos da mobilidade geográfica. Estes aspectos, sendo diferentes, acabam por estar ligados entre si, uma vez que as diferenças de salários entre unidades territoriais são um dos principais factores motivadores da mobilidade.

A questão das remunerações é desplotada pelo facto de, relativamente à região de Lisboa, se detectarem diferenças nos salários de 20% a 30%. Estes resultados, exploratórios, foram obtidos através do cálculo da média aritmética simples dos salários de homens e mulheres, sem entrarmos em linha de conta com distribuição das características ao longo do espaço. A questão fundamental que aqui se colocava era se indivíduos com as mesmas características eram, ou não, remunerados da mesma forma.

Ao nível da mobilidade geográfica, e em particular na vertente inter-regional, constatámos que os níveis existentes são particularmente reduzidos. No espaço de um ano, apenas 0.25% dos trabalhadores tinham mudado de região. Nos EUA e Inglaterra, espaços onde, geralmente, este mecanismo é apontado como eficiente, os níveis de mobilidade são bastante superiores situando-se os movimentos migratórios

internos entre os 2.5% e 3% da população. Mesmo a nível Europeu, Portugal é dos países com níveis mais baixos de mobilidade inter-regional.

Para além das diferenças remuneratórias, as diferenças nas taxas de desemprego ao longo do espaço são outro dos factores motivadores da mobilidade geográfica. Ao analisarmos a evolução dos diferenciais nas taxas de desemprego regionais em Portugal no período 1995-2000, verificamos que estes se esbateram. Aparentemente, isto seria um sintoma da existência de mecanismos de equilíbrio inter-regional (mobilidade inter-regional da mão-de-obra, mobilidade de capital, alteração das taxas de câmbio inter-regionais, etc.). Contudo, se analisarmos também a evolução das diferenças nas taxas de emprego e actividade, os sinais anteriores não se mantêm - as diferenças nas taxas de emprego e actividade ou são constantes ou aumentam. Estes resultados apontam para a existência ineficiências no mercado de trabalho. Esquemas de apoio social, como o subsídio de desemprego ou o rendimento mínimo, podem impedir que mecanismos como a mobilidade geográfica sejam mais eficientes. Os dados apresentados nos Relatórios do Banco de Portugal sugerem precisamente isto: uma parte significativa dos indivíduos que recebem subsídios de desemprego é classificada como inactiva no inquérito ao emprego. Por exemplo, em 2000, 44.2% dos indivíduos que recebiam subsídio de desemprego era classificada como inactiva e de 1999 para 2000 este número terá mesmo aumentado 7 p.p..

A análise preliminar efectuada não deixa antever que a mobilidade inter-regional seja um mecanismo de ajustamento eficiente dos mercados de trabalho a nível regional.

No capítulo 3 analisámos as explicações encontradas na literatura para a existência de diferenças de salários ao longo do espaço. As principais possibilidades apontadas na literatura são:

- Diferenciais de compensação de equilíbrio. Baseada numa economia de concorrência perfeita, esta hipótese entende as diferenças nos salários num quadro em que as unidades territoriais apresentam vantagens/desvantagens locacionais capazes de influenciar a utilidade individual. O equilíbrio inter-regional de utilidade, definido pela ausência de fluxos migratórios, requer que os salários se

ajustem de modo a garantir o mesmo nível de utilidade em todas as localizações. Entre as características susceptíveis de influenciar a utilidade individual, podemos ter o clima, poluição, taxa de criminalidade, taxa de desemprego, rendas da habitação, diferenciais inter-regionais de preços, etc. Num país sem grande variedade climática ou ambiental (pelo menos as situações extremas a este nível não se podem comparar com existentes em outros países) não é de crer que esta hipótese tenha grande importância na explicação da variabilidade salarial em Portugal.

- **Compensações salariais imputáveis ao *capital humano*.** Os salários podem variar igualmente no espaço pelo facto das regiões disporem de diferentes dotações de capital humano. Significa isto que as características susceptíveis de influenciar a produtividade individual e os salários (educação, experiência, saúde, etc.) podem não estar uniformemente distribuídas ao longo do espaço. Neste caso, as diferenças de remuneração que são imputáveis a diferenças de dotações de capital humano não configuram uma situação de ineficiência, embora possam não ser desejáveis. Só estamos perante uma situação de ineficiência quando temos indivíduos com as mesmas características remunerados de forma diferente. Níveis reduzidos de mobilidade geográfica e/ou deficientes níveis de informação podem estar na origem desta situação.
- **Economias de aglomeração.** Mesmo num ambiente de concorrência perfeita, a concentração de trabalhadores e empresas em determinadas áreas pode dar origem ao surgimento de economias externas que podem afectar a eficiência produtiva e os salários. A evidência empírica é mista quanto às organizações mais propícias a este tipo de situações: especialização ou diversidade industrial, concorrência ou monopólio. De qualquer forma, a importância deste tipo de efeitos tem sido amplamente demonstrada em termos empíricos (Henderson et al., 1995; Glaeser e Maré, 1994, Sanromá e Ramos, 1999, entre outros).
- **Exploração monopsonística.** Contrariamente às possibilidades acima apresen-

tadas, uma outra possível fonte de diferenciais nos salários é a existência de um pequeno número de empregadores com poder de mercado para fixar salários abaixo do nível de concorrência. Contudo, não nos parece que, hoje em dia, num país como Portugal, esta seja uma hipótese muito válida.

- Concentração regional de poder sindical. Esta é mais uma explicação baseada em imperfeições dos mercados que é, sobretudo, uma explicação temporária. É pouco crível que esta hipótese tenha alguma relevância na explicação da variabilidade salarial ao longo do espaço em Portugal. Não é visível qualquer concentração regional de poder sindical com uma influência directa nos salários.
- Os modelos da *wage curve* (Blanchflower e Oswald, 1994a) vieram apontar para formas alternativas de funcionamento do mercado de trabalho. Em particular, questionam o modelo concorrencial dos *diferenciais de compensação* apresentando concepções alternativas entre as quais se pode destacar a hipótese dos salários de eficiência. Outros modelos são, contudo, consistentes com a correlação negativa detectada nos estudos empíricos entre salários e desemprego no espaço: modelos de negociação e de contrato implícito. Todas estas formulações mostram que a hipótese dos diferenciais de compensação, e em particular os efeitos da taxa de desemprego nos salários, não sendo de forma alguma errada ou irrealista, pode não ser visível em estudos empíricos com dados espaciais porque a taxa de desemprego pode, por exemplo, afectar também a motivação ou esforço dos trabalhadores. Sendo assim, caso estivermos perante uma região que se encontre em recessão, as empresas não necessitam pagar salários tão elevados para maximizar o lucro porque o custo de oportunidade de um trabalhador ficar no desemprego aumenta. Este resultado está directamente relacionado com o facto dos modelos propostos por Blanchflower e Oswald (1994a) assumirem que, num determinado período, não há migrações. Estas só irão ocorrer entre períodos. Sendo assim, o efeito do desemprego na motivação e esforço do trabalhador sobrepõe-se ao efeito positivo que era apontado pela hipótese dos diferenciais de compensação de Harris e Todaro (1970).

- Desequilíbrio Permanente. As diferenças nos salários podem também ter como raiz um quadro de desequilíbrio inter-regional permanente. Mais do que esta possibilidade extrema, esta explicação serve também para salientar o facto do sistema inter-regional não estar sempre em equilíbrio (Greenwood et al., 1991).
- A teoria da procura de emprego pode também ser associada a diferenças de salários no espaço. Num quadro de informação não completa ou num contexto em que a procura de informação envolva custos, esta racionalidade pode servir para explicar diferenças temporárias nos salários ou pequenas diferenças com um cariz mais permanente.

O capítulo seguinte desta tese passou pela exposição dos fundamentos micro-económicos da mobilidade geográfica. Este mecanismo é essencial ao bom funcionamento da economia e ao ajustamento macroeconómico, tal como a flexibilidade dos salários reais ou a mobilidade do capital. Mundell (1961) aponta mesmo este mecanismo de ajustamento como uma das características fundamentais que deve verificar-se para que um determinado espaço possa prescindir da taxa de câmbio nominal como mecanismo de ajustamento macroeconómico. Alternativamente, a mobilidade pode ser vista como uma forma de investimento em capital humano, capaz de proporcionar uma melhor rendibilidade das características dos trabalhadores (Sjaastad, 1962).

Ao nível dos fundamentos da mobilidade, as primeiras explicações apontam para as diferenças de salários entre unidades territoriais (Hicks, 1932). Posteriormente, Harris e Todaro (1970) definem como relevante a diferença esperada dos salários. A taxa de desemprego é considerada como a medida agregada da probabilidade de um indivíduo estar desempregado. Sendo assim, os salários da região de destino são corrigidos pela probabilidade de encontrar emprego.

Estas formulações iniciais dos determinantes da mobilidade assumem que os agentes são neutrais em relação ao risco. Se, em vez disso, for assumido que os agentes são avessos ao risco, temos uma primeira racionalidade para o facto de nem sempre a pre-

sença de incentivos pecuniários à migração, desplotar os correspondentes movimentos populacionais.

Os modelos da teoria do capital humano (Sjaastad, 1962) têm, sobretudo, o mérito de alargar o leque de benefícios e custos, inclusivé a factores não pecuniários. Além disto, é considerada a família e não o indivíduo como a unidade relevante em termos de cálculo dos custos e benefícios da migração.

Os modelos anteriormente referidos tem como principal limitação o facto de não fazerem um tratamento adequada da incerteza, informação e do processo de procura de emprego. A teoria da procura de emprego entra em linha de conta com estes factores. Esta teoria permite, também, a consideração da extensão da área geográfica como um elemento integrante da formulação da procura de emprego. Neste âmbito, foram formuladas duas hipóteses quanto aos efeitos da extensão da área geográfica na duração da procura de emprego: quer da diminuição do tempo de procura quer do aumento do mesmo. A evidência empírica relativa a esta questão não é absolutamente inequívoca. Os resultados variam conforme o período temporal dos estudos, divisão geográfica, etc.

Uma outra racionalidade ao nível da teoria das migrações foi introduzida por Burda (1993, 1995). O enquadramento de fundo é a reunificação Alemã e os fortes incentivos pecuniários a migrações do leste para o oeste, sem que na realidade os movimentos correspondessem aquilo que era esperado. Burda formaliza um modelo onde a decisão de não migrar no imediato é tomada num ambiente de optimização, apesar de existirem no presente fortes incentivos pecuniários. Este resultado tem a ver com o facto da decisão ser tomada num quadro de incerteza, onde acontecimentos de índole negativa podem ocorrer no futuro. Não migrando no imediato, o indivíduo evita o cenário negativo sem incorrer nos custos, quase sempre irrecuperáveis, associados a migração. Por outro lado, os potenciais benefícios futuros do cenário favorável permanecem disponíveis, caso ele se verifique.

Outro dos aspectos centrais considerados no âmbito da teoria das migrações foi



a possível selecção não aleatória entre migrantes e não-migrantes (Selectividade). O postulado da convergência de salários no espaço é baseado na selecção aleatória de migrantes e não-migrantes. Se, em vez disso, o processo migratório for selectivo nos trabalhadores com maior "habilidade" ou "capacidade de trabalho", não é garantido que a migração leve à convergência dos salários podendo, mesmo, funcionar como um mecanismo que exacerba as desigualdades. Imperfeições existentes em outros mercados, nomeadamente no mercado de capitais, podem contribuir também para este processo. Havendo racionamento de crédito, nomeadamente para agentes de menores recursos, estes podem não ter capacidade para financiar as deslocações. Esta é uma situação que pode afectar sobretudo países subdesenvolvidos e casos em que há que efectuar grandes deslocações.

Finalmente, outro dos aspectos que pode influenciar a efectividade do mecanismo da mobilidade geográfica é o mercado da habitação. Para que funcione bem, o mecanismo da mobilidade geográfica necessita de um mercado de habitação de custos de transacção reduzidos. Conceptualmente, o mercado privado de arrendamento será aquele que melhor satisfará esta condição. Incentivos fiscais à compra de habitação própria e mercados de arrendamento que não funcionam em regimes próximos do de concorrência, podem distorcer as escolhas dos agentes e evitar que alguns deles tomem as decisões mais benéficas do ponto de vista do mercado de trabalho. Provavelmente, esta é a situação típica de Portugal: o mercado de arrendamento está longe de ser um mercado de concorrência, principalmente devido a rendas desactualizadas e ao facto da compra de habitação própria ser fortemente incentivada. A possível consequência desta situação é um maior nível médio de desemprego e uma menor capacidade do mercado de trabalho para acomodar choques assimétricos.

No quinto capítulo desta tese foram analisadas as diferenças regionais de salários em Portugal, com base nas equações de salários típicas da teoria do capital humano (Mincer, 1974) e na decomposição de Blinder e Oaxaca (1973). Do trabalho empírico realizado destacamos as seguintes conclusões:

- A decomposição das diferenças de salários entre regiões mostra que, entrando

em linha de conta com a distribuição espacial das características dos trabalhadores, o desnível salarial inicialmente detectado (da ordem dos 20% a 30% relativamente à região de Lisboa) diminui substancialmente. Em média, permanecem diferenças nos salários entre a região de Lisboa e as restantes regiões entre 11% e 21% para os homens e entre 4 e 14% para as mulheres.

- A remuneração de indivíduos com um nível de escolaridade inferior ao 12º ano de escolaridade e sem experiência, é o principal factor explicativo das diferenças de salários imputáveis a indivíduos com as mesmas características. A situação é semelhante para homens e mulheres embora, no último caso, as diferenças não sejam tão acentuadas. Os grupos menos qualificados são aqueles que, em princípio, terão mais dificuldades na obtenção e tratamento da informação. Por esse motivo, é natural que este seja o grupo onde a diferença estimada nos salários é mais elevada.
- Das explicações encontradas na literatura, aquela que parece mais de acordo com a racionalização das diferenças de salários encontradas entre Lisboa e o resto do país (diferenças de salários para indivíduos com as mesmas características) é a da existência de economias externas. Esta é a hipótese mais consentânea com as diferenças de produtividade existentes entre a região de Lisboa e o resto do país. Um leque mais alargado de trabalhadores com curso superior e ensino secundário completo, bem como a especialização no sector de serviços podem estar na origem deste resultado.
- São também detectadas diferenças com algum significado entre o Algarve e as restantes regiões, à excepção de Lisboa. Estas diferenças são particularmente notórias ao nível dos indivíduos com qualificações escolares abaixo do 12º ano de escolaridade e sem experiência. Mais uma vez, é possível que o argumento da menor integração dos segmentos menos qualificados do mercado de trabalho esteja na base deste resultado. Contudo, é também possível que estejamos perante um quadro de economias externas. O Algarve é uma região iminentemente turística e o nível de produtividade desta região é o maior logo a seguir a Lisboa.

Face à diferença de produtividade entre o Algarve e o resto do país, à excepção de Lisboa, esta é mesmo a hipótese mais provável.

Tanto em Lisboa como no Algarve, as diferenças de salários estimadas para indivíduos com as mesmas características observáveis não são, em nossa opinião, suficientemente fortes para se considerarem um incentivo importante à mobilidade inter-regional. Para o nível de salários médios existente em Portugal, uma diferença de remuneração de 10% a 20% não é, na realidade, um montante tão elevado que justifique, por si só, fortes movimentos populacionais inter-regionais.

Ao nível da dispersão dos salários verifica-se que esta é maior em Lisboa e menor no Algarve. Entre as restantes regiões, não se detectaram diferenças significativas na dispersão dos salários.

A análise econométrica da mobilidade inter-regional, efectuada no capítulo 6, revelou a extrema dificuldade em encontrar variáveis que afectem, de forma significativa, a decisão de mudar de região no espaço de um ano. Variáveis como a diferença esperada de salários entre regiões ou o *status* de desempregado, no ano anterior ao inquérito, não revelaram ter os efeitos que eram esperados: nenhuma destas variáveis se apresentou como estatisticamente significativa.

Face aos resultados encontrados no modelo de migrações inter-regionais, procuramos expressar a questão da mobilidade geográfica em outra dimensão. A divisão regional é administrativa e não é absolutamente claro que, quando um agente considera a hipótese de se deslocar, tenha como domínio de referência a região. Em vez disso, é possível que a distância da deslocação e as consequências que daí podem advir, ao nível da separação de familiares e/ou amigos, sejam aspectos tidos em consideração. Além disto, não se tendo detectado diferenças de salários muito importantes entre regiões, pelo menos diferenças que possam ser um forte estímulo à mobilidade, não nos parece que a fronteira regional seja, em termos salariais, inteiramente clara. Sendo assim, foi efectuada a análise da mobilidade em termos da distância da deslocação, através de um modelo discreto de escolha múltipla, onde o agente está perante

3 decisões: não se deslocar, deslocar-se menos de 50 kms ou deslocar-se 50 ou mais kms. Sinteticamente, as conclusões desta análise são as seguintes:

- Os indivíduos que não tinham emprego no ano anterior ao inquérito revelaram uma maior probabilidade em encetarem deslocações maiores ou iguais a 50 kms. Apesar de ser um aspecto importante em termos de eficiência do mercado de trabalho, as probabilidades estimadas de um agente efectuar este tipo de deslocações são ainda muito baixas, pelo que não se pode dizer que a mobilidade seja um aspecto particularmente eficiente na redução do desemprego. Possivelmente, a duração do subsídio de desemprego ou outros esquemas de apoio social podem desincentivar o alargamento da extensão da área geográfica de procura de emprego. Se o indivíduo estiver convencido que encontra emprego enquanto tem à disposição um apoio social, é natural que não encare a possibilidade de se deslocar.
- Há evidência da existência de ganhos de eficiência salarial quando o indivíduo se desloca até 50 kms, ou seja, os resultados apontam para a existência de motivações salariais em pequenas deslocações. Assim sendo, isto vai ao encontro da posição de Sjaastad (1962) onde a mobilidade geográfica pode ser entendida como uma forma de investimento em capital humano, ou seja, uma forma de rendibilizar as características de um determinado trabalhador.

Os baixos níveis de mobilidade geográfica e as diferenças de salários não muito elevadas, tendem a apontar para uma situação de equilíbrio espacial de utilidade em Portugal, ou, pelo menos, para um quadro próximo disso. Isto não significa que não existam factores que estejam a impedir um melhor funcionamento do mercado de trabalho ao nível da vertente da mobilidade espacial. Em concreto, é possível que esquemas de apoio social como o subsídio de desemprego ou o rendimento mínimo estejam a reduzir a eficácia da mobilidade geográfica. Esta possibilidade é compatível com a manutenção de diferenças nas taxas de emprego e actividade entre regiões. Um outro aspecto que pode estar a condicionar os níveis de mobilidade geográfica em

Portugal é a proliferação de contratos a prazo. Quando confrontado com a possibilidade de obtenção de um emprego que implique uma deslocação de residência, dentro ou fora da região de origem, o benefício líquido da proposta é fortemente reduzido se esta for baseada num contrato a prazo. Com este tipo de contrato, o período previsível de actualização de benefícios só pode ser extensível, com alguma certeza, até ao termo do contrato. Após esta data, o valor actual dos benefícios da proposta de deslocação é, naturalmente, muito incerto e reduzido. Pelo contrário, os custos da deslocação são quase sempre elevados, principalmente num país com um ineficiente mercado de arrendamento. Mesmo assim, é natural que em pequenas deslocações o efeito dos custos não seja tão elevado, por exemplo, devido à maior proximidade da família e amigos. Esta poderá ser uma possível explicação para o facto dos ganhos salariais terem um efeito positivo e estatisticamente significativo em deslocações de curta distância, mas o mesmo já não acontece em deslocações maiores, dentro ou fora da região.

Este trabalho não esgota, naturalmente, o âmbito da investigação espacial do mercado de trabalho em Portugal. Uma questão importante, não analisada neste trabalho, é a resposta dos mercados de trabalho regionais a nível de taxas de desemprego, taxas de actividade e taxas de emprego, a perturbações de oferta e procura (Blanchard e Katz, 1992). Com este tipo de estudo, será possível perceber melhor a dinâmica do ajustamento inter-regional e a possível existência, ou não, de obstáculos à mobilidade geográfica.

As questões de selectividade, importantes em qualquer estudo empírico de mobilidade, não foram tratadas da forma desejável por insuficiência dos dados. Teríamos, porventura, algo a apreender se existisse um inquérito tipo painel que acompanhasse os indivíduos por um período de tempo que permitisse um melhor conhecimento das características de migrantes e não migrantes.

Findo este trabalho, não podemos deixar de considerar que este é mais um contributo importante para o conhecimento do mercado de trabalho em Portugal e dos diversos mecanismos de ajustamento existentes.

Bibliografia

Abdel-Rahman, H. e Fujita, M. (1990), "Product variety, Marshallian externalities, and city sizes", *Journal of Regional Science*, 30, 2, 165-183.

Adams, J. (1985), "Permanent differences in unemployment and permanent wage differentials", *The Quarterly Journal of Economics*, 100, 29-56.

Adams, R. (1993), "The economic and demografic determinants of international migration in rural Egypt", *Journal of Development Studies*, 30, 1, 146-167.

Antolin, P. e Bover, O. (1997), "Regional migration in Spain: the effect of personal characteristics and of unemployment, wage and house price differentials using pooled cross-sections", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59, 2, 215-235.

Azariadis, C. (1975), "Implicit contracts and underemployment equilibria", *Journal of Political Economy*, 83, 1183-1202.

Bailey, A. (1993), "Migration history, migration behavior and selectivity", *Annals of Regional Science* 27: 315-326.

Baily, M. (1974), "Wages and employment under uncertain demand", *Review of Economic studies*, 41, 37-50.

Baltagi, B. e Blien, U. (1998), "The German wage curve: evidence from IAB employment sample", *Economic Letters*, 61, 135-142.

Banco de Portugal (2000), *Relatório do Conselho de Administração*, Banco de Portugal.

Banco de Portugal (2001), *Relatório do Conselho de Administração*, Banco de Portugal.

Bartel, A. (1979), "The migration Decision: what role does job mobility play", *American Economic Review*, 69, 5, 775-786.

Bartik, T. J. (1993), "Who benefits from local job growth: migrants or the original residents?", *Regional Studies*, 27, 4, 297-311.

Bean, C. (1994), "European unemployment: a survey", *Journal of Economic Literature*, 32, 573-619.

Bellante (1979), "The north-south differential and the migration of heterogeneous labor", *American Economic Review*, 69, 166-175.

Bentolila, S. (1997), "Sticky labor in Spanish regions", *European Economic Review*, 41, 591-598.

Blackaby, D. e Manning, D. (1987), "Regional Earnings revisited", *The Manchester School*, 55, 2, 158-83.

Blackaby, D. e Manning, D. N. (1990a), "Earnings, unemployment and the regional employment structure in Britain", *Regional Studies*, 24, 529-535.

Blackaby, D. e Manning, D. N. (1990b), "The North-south divide: questions of existence and stability", *The Economic Journal*, 100, 510-527.

Blackaby, D. H. E. Murphy, P. D. (1991), "Industry Characteristics and inter-regional wage differences", *Scottish Journal of Political Economy*, 38, 2, 142-161.

Blackaby e Murphy (1995), "Earnings, unemployment and Britain's north-south divide: real or imaginary?", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57, 4, 487-512.

Blanchard, O. e Katz, L. (1992), "Regional evolutions", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1-61.

Blanchard, O. e Portugal, P. (1998), *What hides behind an unemployment rate: comparing Portuguese and U.S. unemployment*, WP 3-98, Banco de Portugal.

Blanchard, O. e Wolfers, J. (2000), "The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence", *The Economic Journal*, 110, C1-C33.

Blanchflower, D. e Oswald, A. (1994a), *Wage curve*, MIT Press.

Blanchflower, D. e Oswald, A. (1994b), "Estimating a wage curve for Britain 1973-90", *The Economic Journal*, 104, 1025-1043.

Blanchflower, D. e Oswald, A. (1995), "An introduction to the wage curve", *Journal of Economic Perspectives*, 9, 153-167.

Blinder, A. S. (1973), "Wage discrimination: reduced form and structural estimates", *Journal of Human Resources*, 8, 4, 436-55.

Blomquist, C., Berger, M. Hoehn, J. (1988), "New estimates of quality of life in urban areas", *American Economic Review*, 78, 89-107.

Blundell, R. (2001), "Estimating the returns to education: models, methods and results", Discussion paper, 16, 10/2001, CEE, LSE.

Borjas, G. (1987), "Self-selection and the Earnings of immigrants", *American Economic Review*, 77, 4, 531-553.

Borjas, G. (1994), "The economics of Immigration", *Journal Of Economic Literature*, 32, 1667-1717.

Borjas (2002), *Labor Economics*, McGraw-Hill.

Bover, O. e Antolin, P. (1997), "Regional migration in Spain: The effect of personal characteristics and of unemployment, wage and house price differentials using pooled cross-sections", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59, 2, 215-235.

Bover, O., Perea, G. P. e Portugal, P. (2000), "Labour market outliers: lessons from Portugal and Spain", *Economic Policy*, 31, 381-428.

Bover, O. e Arellano, M. (2001), *Learning about migration decisions from the migrants: using complementary data sets to model intra-regional migrants in Spain*, CEPR discussion paper N° 2746.

Burda, M. (1993), "The determinants of east-west German migration: some first results", *European Economic Review*, 37, 452-461

Burda, M. (1995), *Migration and the option value of waiting*, CEPR discussion paper n° 1229.

Burda, M. e Wyplosz, C. (2001), *Macroeconomics*, Oxford: Londres

Calatayud, C. R. (1994), " Migraciones interregionales en España (1960-1989): cambios y barreras", *Revista de Economía Aplicada*, 4, 2, 5-36.

Card, D. (1999), "The causal effect of education on earnings", *Handbook of labor Economics*, vol. 3a, Edited by O. Ashenfelter and D. Card, North Holland, Amsterdam and New York.

Cardoso, Ana, R. (1997), *Earnings Inequality in Portugal: The relevance and the dynamics of employer behaviour*, Ph. D. thesis, European University Institute, Florença, não publicada.

Cardoso, Ana, R. (1998), "Earnings inequality in Portugal, High and rising?", *The Review of Income and Wealth*, 3, 325-343.

Charney, A. H. (1993), "Migration and the public sector: a survey", *Regional Studies*, 27, 4, 313-326.

Clark, D. e Cosgrove, J. (1991), "Amenities versus labor market opportunities: choosing the optimal distance to move", *Journal of Regional Science*, 31, 3, 311-328.

Coelho, P. e Ghali, M. (1971), "The end of the north-south-wage differential", *American Economic Review*, 61, 932-938.

Cramer, J. e Ridder, G. (1991), "Pooling states in the multinomial logit model", *Journal of econometrics*, 47, 267-272.

Da Vanzo, J. (1978), "Does unemployment affect migration?-evidence from micro data", *Review of Economics and Statistics*, 60, 504-514.

Da Vanzo, J. (1983), Repeat migration in the United States: who moves back and who moves on?, *Review of Economics and Statistics*, 65, 552-559.

Davidson e Mackinnon (1993), *Estimation and Inference in Econometrics*, Oxford University Press.

Decressin, J. e Fatás, A. (1995), "Regional labor market dynamics in Europe", *European Economic Review*, 39, 1627-1655.

De Grauwe (2000), *Economics of Monetary union*, Oxford.

Dessendre, C. e Molho, I. (1999), "Migration and the changing employment status: a hazard function analysis", *Journal of Regional Science*, 39, 1, 103-123.

Dickie, M. e Gerking, S. (1987), "Inter-regional wage differentials: an equilibrium perspective", *Journal of regional Science*, 27, 4, 571-85.

Dixit, A. (1992), "Investment and Hysteresis", *Journal of Economic Perspectives*, 6, 107-132.

Dolado, J., Kramarz, F. et al. (1996), "Minimum wages", *Economic Policy*, October, 319-372.

Dolton, P. e Makepeace, G. (1985), "The statistical measurement of discrimination", *Economic Letters*, 18, 391-395.

ECB (2002), *Labour market mismatches in euro area countries*, occasional paper, March.

Ehrenberg, X. e Oaxaca, R. (1976), "Unemployment insurance, duration of unemployment, and subsequent wage gain", *American Economic Review*, 66, 754-766.

Commission Européenne (2000), *Économie Europeene*, Luxembourg.

Faini, R. e Venturini, A. (1993), "Trade, aid and migrations: some basic policy issues", *European Economic Review*, 37, 435-442.

Faini, R., Galli, G., Gennari, P. e Rossi, F. (1997), "An empirical puzzle: falling migration and growing unemployment differentials among Italian regions", *European Economic Review*, 41, 571-579.

Freeman, R. (1993), "Immigration from poor to wealthy countries", *European Economic Review*, 37, 443-451.

Fidrmuc, J. (2001), Migration and adjustment to shocks in transition economies, <http://www.tbns.net/fidrmuc/>

Galego, A. (1997), *Choice of Employment Status and Labour Mobility: An Analysis of Self-Employment in Portugal*, Ph.D thesis, University of Bristol, unpublished.

Gallaway, L. (1963), "The north-south wage differential", *Review of Economics and Statistics*, 45, 264-272.

Gerking, S. e Weirick, W. (1983), "Compensating differences and interregional wage differentials", *Review of Economics and Statistics*, 65, 483-487.

Ghatak, S. Levine, P. e Wheatley Price, S. (1996), "Migration theories and evidence: an assessment", *Journal of Economic Surveys*, 10, 2, 159-198.

- Glaeser, E. e Maré, D. (1994), *Cities and skills*, NBER, WP 4728.
- Glaeser, E., Kallal, D. Hedi, et al. (1992), "Grow in cities", *Journal of Political Economy*, 100, 6, 1126-1152.
- Godfrey, L. (1988), *Misspecification tests in econometrics: The Lagrange Multiplier principle and other approaches*, Econometric Society Monographs, Cambridge University Press: New York.
- Goldfarb, R. e Yezer, A. (1976), "Evaluating alternative theories of intercity and interregional wage differentials", *Journal of regional Science*, 16, 345-363.
- Gordon, I. (1985), "The cyclical interaction between regional migration, employment and unemployment: a time series analysis for Scotland", *Scottish Journal of Political Economy*, 32, 2, 135-158.
- Gordon, I. e Vickerman, R. (1982), "Opportunity, preference and constrain an approach to the analysis of metropolitan migration", *Urban Studies*, 19, 247-61.
- Graves, P. (1980), "Migration and climate", *Journal of Regional Science*, 20, 2, 227-237.
- Greene, W. (2000), *Econometric Analysis*, Prentice Hall.
- Greewood, M. (1975), "Research on internal migration in the United States: a survey", *Journal of Economic Literature*, 13, 397-433.
- Greewood, M. (1985), "Human migration: theory, models, and empirical studies", *Journal of Regional Science*, 25, 4, 521-545.
- Greewood, M. (1991), "Differential Economic opportunity, transferability of skills, and migration to the United States and Canada", *Review of Economics and Statistics*, 73, 612-623.
- Greewood, M. (1993), "Migration: a review", *Regional Studies*, 27, 4, 295-296.

Greenwood, M., Hunt, G., Rickman, D. e Treyz, G. (1991), "Migration, regional equilibrium, and the estimation of compensating differentials, *American Economic Review*, 81, 5, 1382-1390.

Hall, R. (1970), "Why is unemployment rate so high at full employment?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 369-402, citado em Hall (1972).

Hall, R. E. (1972), "Turnover in the labour force", *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 709-56.

Hanushek, E. (1973), "Regional differences in the structure of earnings", *Review of Economics and statistics*, 55, 204-213.

Hanushek, E. (1981), "Alternative models of earnings determination and labour market structures", *Journal of Human Resources*, 16, pp. 238-54.

Harris, J. e Todaro, M. (1970), "Migration, unemployment, and development: a two-sector analysis, *American Economic Review*, 60, 126-142.

Hart, R. (1975), "Interregional economic migration: some theoretical considerations (part II), *Journal of Regional Science*, 15, 3, 289-305.

Hart, R. e Mackay, D. (1977), "Wage inflation, regional policy and the regional earnings structure", *Economica*, 44, 267-281.

Hausman, J. e McFadden, D. (1984), "A specification test for the Multinomial logit model", *Econometrica*, 52, 1219-1240.

Heckman, J. (1979), "Sample selection bias as a specification error", *Econometrica*, 47, 153-61.

Henderson, V., Kuncoro, A. e Turner, M. (1995), "Industrial development in cities", *Journal of Political Economy*, 103, 5, 1067-1085.

Henley, A. (1998), "Residential mobility, housing equity and the labour market", *The Economic Journal*, 108, 414-427.

Herzog, H., Hoefler, R. e Schlottmann, A. (1985), "Life on the frontier: migrant information, earnings and past mobility", *Review of Economics and Statistics*, 67, 373-382.

Herzog, H. W. Jr., Schlottman, A. M. e Boehm, T. P. (1993), "Migration as a spatial job-search: a survey of empirical findings", *Regional Studies*, 27, 4, 327-340.

Hicks, J. (1932), *The theory of wages*, Macmillan: New York, citado em Hunt (1983).

Hoehn, J., Berger, C. e Blomquist, C. (1987), "A hedonic model of interregional wages, rents, and amenity values", *Journal of Regional Science*, 27, 605-620.

Horowitz, J. L e Savin, N. E. (2001), "Binary response models:logits, probits and semiparametrics", *Journal of Economic Perspectives*, 15, 4, 43-56.

Huges, G. e McCormick, B. (1981), "Do council housing policies reduce migration between regions?", *The Economic Journal*, 91, 913-939.

Huges, G. e McCormick, B. (1987), "Housing markets, unemployment and labour market flexibility in the UK", *European Economic Review*, 31, 615-645.

Huges, G. e McCormick, B. (1994), "Did migration in the 1980s narrow the north-south divide?", *Economica*, 61, 509-527.

Hunt, G. (1993), "Equilibrium and disequilibrium in migration modelling", *Regional Studies*, 27, 4, 341-349.

Hunt, G. e Greenwood, M. (1984), "Migration and interregional employment redistribution in the United States", *American Economic Review*, 74, 5, 957-969.

Jacobs, J. (1969), *The economy of cities*, Vintage: New York, citado em Sanromá e Ramos (1999)

Janssens, S. e Konings, J. (1998), "One more wage curve: the case of Belgium", *Economic Letters*, 60, 223-227.

Jones, F. L. (1983), "on decomposing the wage gap: a critical comment on Blinder's method", *Journal of Human Resources*, 18, 1, 126-30.

Juhn, C., Murphy, K. e Pierce, B. (1993), "wage inequality and the rise in returns to skill", *Journal of Political Economy*, 101, 3, 410-442.

Krieg, R. (1990), "Does migration function to reduce earnings differentials by race and gender?", *Annals of Regional Science*, 24, 211-221.

Kugman, P. (1991), *Geography and trade*, MIT Press: Cambridge Mass.

Krumm, R. J. (1984), "Regional wage differentials, labour supply responses and race", *Journal of Regional Science*, 24, 431-42.

Layard, R. e Bean, C. (1989), "Why does unemployment persist", *Scandinavian Journal of Economics*, 91, 2, 371-396.

Layard, R., Nickell, S. e Jackman, R. (1991), *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*, Oxford university press: Oxford.

Lee, L. (1983), "Generalized econometric models with selectivity", *Econometrica*, 51, 507-512.

Leung, F. S. e Yu, S. (1996), "On the Choice between sample selection models and two-part models", *Journal of Econometrics*, 72, 197-229.

Lippman, S. e McCall, J. (1976), "The economics of job search: a survey", *Economic Inquiry*, 14, 2, 155-189.

Lopes, J. (1996), *A economia Portuguesa desde 1960*, Gradiva: Lisboa.

Lucas, R. (1985), "Migration amosgst the Batswana", *Economic Journal*, 95, 358-82.

Lucas, R. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.

Luz, S. e Pinheiro, M. (1994), *Wage rigidity and job mismatch in Europe: some evidence*, WP 2-94, Banco de Portugal.

Machado e Mata (2001), "Earnings functions in Portugal 1982-1994: evidence from quantile regressions", *Empirical Economics*, 26, 115-134.

Maddala, G. (1983), *Limited-Dependent And Qualitative Variables In Econometrics*, Cambridge University Press.

Maier, G. (1985), "Cumulative causation and selectivity in labour market oriented migration caused by imperfect information", *Regional Studies*, 19, 3, 231-241.

Maier, G. E Weiss, P. (1986), "The importance of regional factors in the determination of earnings: The case of Austria", *International Regional Science Review*, 10, 3, 211-20.

Manning, N. (1994), "Are higher long-term unemployment rates associated with lower earnings?", *Oxford Bulletin Of Economics and Statistics*, 56, 4, 383-397.

Martins, M. e St. Aubyn, M. (2001), "Nairu, trend and cycle in the Portuguese economy-estimation of an unobserved components model", in *Como está a economia Portuguesa*, CISEP-ISEG: Lisboa, pp. 67-87.

Marshall, A. (1890), *Principles of Economics*, Macmillan, citado em Glaeser e Maré (1994).

Marston, S. (1985), "Two views of the geographical distribution of unemployment", *The Quarterly Journal of Economics*, 100, 57-79.

Mauro, P. e Spilimbergo, A. (1998), "How do the skilled and the unskilled respond to regional shocks? the case of Spain", *IMF Working paper*, 77.

McCall, J. (1970), "Economics of information and job search", *Quarterly Journal of Economics*, 84, 113-126.

McCarthy, G. (1998), *The Antecedents and Consequences of Internal Migration of Labor*, Ph.D. Thesis, University of North Carolina, UMI.

McCormick, B. (1997), "Regional unemployment and labour mobility in the UK", *European Economic Review*, 41, 581-589.

McCormick, B. e Huges, G. (1985), "Migration intentions in the U.K. which households want migrate and which succeed?", *The Economic Journal*, supplement, 95, 113-123.

McCormick, B. e Sheppard, S. "A model of regional contraction and unemployment", *The Economic Journal*, 102, 366-377.

McDowell, J. M. e Singel, L. (1993), "An assesment of human capital content of international migrants: an application to Us imigration", *Regional Studies*, 27, 4, 351-363.

Milne, W. J. (1993), "Macroeconomic influences on migration", *Regional Studies*, 27, 4, 365-373.

Mincer, J. (1978), "Family migration decisions", *Journal of Political Economy*, 86, 5, 749-773.

Mundell, R. (1961), "A theory of optimum currency areas, *American Economic Review*, 51, 657-665.

Mulvey, C. (1976), "Collective agreements and relative earnings in UK manufacturing in 1973, *Economica*, 43, 419-427.

Molho, I. (1986), "Theories of migration: a review", *Scottish Journal of Political Economy*, 33, 4, 396-419.

Nakosteen, R. e Zimmer, M. (1980), "Migration and income: the question of self-selection", *Southern Economic Journal*, 46, 840-851.

Nickell, S. (1997), "Unemployment and the labor Market rigidities: Europe versus North America", *Journal of Economic Perspectives*, 11, 3, 55-74.

Nickell, S. e Nunziata, L. (2002), *Unemployment in the OECD since 1960s. What do we Know?*, paper apresentado na Conferência: Macroeconomics of Unemployment, 27-28 Maio, LSE, Londres

Nickell, S. e Nunziata, L., Wolfgan, O. e Glenda, Q. (2001), *The beveridge curve, unemployment and wages in the OECD from the 1960s to the 1990s*, paper apresentado na Conferência: Intuições do Mercado de trabalho, Banco de Portugal.

Obstfeld, M. e Peri, G. (1998), "Regional non-adjustment and fiscal policy", *EMU: Prospects and challenges for the euro*, Edited by David Begg, Jurgen Von Hagen, Charles Wiplosz, Klaus F. Zimmermann, Blackwell Publishers: Oxford.

OECD (2000), *Employment outlook*, June, Paris.

OECD (2001), *Employment outlook*, June, Paris.

OECD (2002), *Employment outlook*, July, Paris.

Oaxaca, R. (1973), "Male-female wage differentials in urban labour markets", *International Economic Journal*, Vol. 14, pp. 103-28.

Pencavel, J. (1974), "Relative wages and trade unions in the United Kingdom", *Economica*, 41, 194-210.

Pereira, J. (1996), *Teorias de persistência e histerese*, Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em Economia Monetária e Financeira, ISEG, UTL, não publicado.

Pereira, J. (1998), "Histerese na taxa de desemprego em Portugal", *Estudos de Economia*, 18, 3, 329-350.

Pereira, P. e Martins, P. (2002), *Education and earnings in Portugal*, paper apresentado na conferência: "Desenvolvimento económico Português no espaço Europeu: Determinantes e políticas", Banco de Portugal.

Pickles, A. e Rogerson, P. (1984), "Wage distributions and spatial preferences in competitive job search and migration", *Regional Studies*, 18, 2, 131-142.

Pindyck, R. (1991), "Irreversibility, uncertainty, and investment", *Journal of Economic Literature*, 29, 1110-1148.

Pissarides, C. (2000), *Equilibrium unemployment theory*, MIT Press:Cambridge.

Pissarides, C. A. e McMaster, I. (1990), "Regional migration, wages and unemployment: empirical evidence and implications for Policy", *Oxford Economic Papers*, 42, 812-831.

Pissarides, C. e Wadsworth, J. (1989), "Unemployment and the inter-regional mobility of labour", *The Economic Journal*, 99, 739-755.

Plane, D. (1993), "Demographic influences on migration", *Regional Studies*, 27, 4, 375-383.

Portugal, P. e Adisson (1998), *Unemployment insurance and joblessness*, WP 4-98, Banco de Portugal.

Portugal e Cardoso (2002), *Disentangling the minimum wage puzzle: an analysis of worker accessions and separations from a longitudinal matched employer-employee data set*, WP 8-02, Banco de Portugal.

Puhani, P. (2000), "The Heckman correction for sample selection and its critique", *Journal of Economic Surveys*, 14, 1, 53-68.

Rauch, J. (1993), "Productivity gains from geographic concentration of human capital: evidence from the cities", *Journal of Urban Economics*, 34, 380-400.

Reimers, C. (1983), "Labor market discrimination against hispanic and black men", *The Review of Economics and Statistics*, 65, 570-579.

Rey, O. A. (1990), "Las migraciones interiores en fase de dispersion", *Revista de Economia y Sociologia del Trabajo*, 8-9, 87-97.

Reza, A. (1978), "Geographical differences in earnings and unemployment rates", *Review of Economics and Statistics*, 60, 201-208.

Roback, J. (1982), "Wages, rents and the quality of life", *Journal of Political Economy*, 90, 6, 1257-78.

Robinson, C. e Tomes, N. (1982), "Self-selection and interprovincial migration in Canada", *Canadian Economic Journal*, 15, 3, 474-502.

Rogerson, P. (1982), "Spatial models of search", *Geographical Analysis*, 14, 217-228. Citado em Molho (1986).

Rogoff, K. e Obstfeld, M. (1996), *Foundations of International Macroeconomics*, cap. 1, Mit Press.

Romer, P. (1986), "Increasing returns and long run growth", *Journal of Political Economy*, 94, 1002-10037.

Romer, P. (1990), "Endogenous technological change", *Journal of Political Economy*, 98, S71-S101.

Rosen, S. (1986), "The theory of equalizing differences", *Handbook of labor Economics*, vol. I, Edited by O. Ashenfelter and R. Layard, Elsevier Science Publishers BV, 641-692.

Rosenzweig, M. e Wolpin, K. (1988), "Migration selectivity and the effects of public programs", *Journal of Public Economics*, 37, 265-289.

Roy, A. (1951), "Some thoughts on the distribution of earnings", *Oxford Economic Papers*, 3, 2, 135-146.

Sahling, L. e Smith, S. (1983), "Regional wage differentials: has the South division again?", *Review of Economics and statistics*, 65, 131-135.

Sanromá, E. e Ramos, R. (1999), *Regional structure of wages and external economies in Spain*, Documents de Treball de la Divió De Ciències Jurídiques, Econòmiques I Socials, Universitat de Barcelona.

Schlottmann, A. e Herzog, H. (1981), "Employment status and the decision to migrate", *Review of Economics and Statistics*, 63, 590-598.

Schwartz, A. (1976), "Migration, age, and education", *Journal of Political Economy*, 84, 4, 701-719.

Schultz, T. (1960), "Capital formation by education", *Journal of Political Economy*, 68, 6, 571-583.

Schultz, T. (1975), "The value of the ability to deal wwith Disequilibra", *Journal of Economic Literature*, 13, 3, 827-846.

Seater, J. (1979), "Job search and vacancy contacts", *American Economic Review*, 69, 3, 411-419.

Shah, A. e Walker, M. (1983), "The distribution of regional Earnings in the UK", *Applied Economics*, 15, 4, 507-19.

Shapiro, C. e Stiglitz, J. (1984), "Equilibrium unemployment as a worker discipline device", *American Economic Review*, 74, 433-444.

Shields, G. e Shields, P. (1993), "A theoretical and empirical analysis of family migration and household production: U.S. 1980-1985", *Southern Economic Journal*, 59, 4, 768-782.

Siebert, Horst (1997), "Labor market rigidities: at the root of unemployment in Europe", *Journal of Economic Perspectives*, 11, 3, 37-54.

Sjaastad, L. (1962), "The costs and returns of human migration", *The costs and returns of human migration*, *Journal of Political Economy*, Supplement, 70, 5, 80-93.

Sorm, V. e Terrel, K. (1999), *A comparative look at labour mobility in the Czech republic: where have all the workers gone?*, CEPR, Discussion paper N° 2263.

Stigler, J. (1962), "Information in the labor market", *Journal of Political Economy*, 70, 94-105.

Straubhaar, T. (1993), "Migration pressure", *International Migration*, 31, 1, 5-38.

Sveikauskas, L. (1975), "The productivity of cities", *Quarterly Journal of Economics*, 89, 393-413.

Topel, R. (1986), "Local labor Markets", *Journal of political Economy*, 94, 3, 111-143.

Treyz, G., Rickman, D., Hunt, G. e Greenwood, M. (1993), "The dynamics of U.S. internal migration", *Review of Economics and Statistics*, 75, 2, 209-214.

Vietorisz, T. e Harrison, B. (1973), "Labour market segmentation: Positive feedback and divergent development", *American Economic Review - papers and proceedings*, 63, 366-76.

Von Hagen, . e Hammond, G. (1994), *Industrial localization. An empirical test for Marshallian localization economies*, CEPR discussion paper n° 917

Wagner, J. (1994), "German wage curves", *Economic Letters*, 44, 307-3011.

Wills, R. (1986), "Wage determinants: a survey and reinterpretation of human capital earnings functions", *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Edited by O. Ashenfelter and R. Layard, Elsevier Science Publishers.

Wills, R. e Rosen, S. (1979), "Education and self-selection", *Journal of Political economy*, 87, 5, 507-536.

Wooldridge (2000), *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, South-Western.

Wooldridge (2002), *Econometric Analysis of Cross Section And Panel Data*, MIT Press.

Xu, C. (1992), *Risk aversion, rural-urban wage differentiation and migration*, Discussion paper N° 108, CEPR.

Yellen, J. (1984), "Efficiency wage models of unemployment", *American Economic Review- papers and proceedings*, 74, 200-205.

Anexo A

Anexos Relativos ao Capítulo 5

A.1 Estatísticas descritivas para os Homens

Quadro A.1: Estatísticas Descritivas relativas aos Homens.

Variável	N	Média	Desvio Padrão
Variável Dependente	1629	11.13684	.4930516
EXPER	1766	20.94054	12.96189
EXPER200	1766	6.064219	6.236789
EDU15	1749	.058319	.2344128
EDU12	1749	.1280732	.3342669
ECIVIL	1764	.6360544	.4812697
SAUDE	1750	.0582857	.2343499
POLUIÇÃO	1770	.1937853	.3953744
CRIME	1770	.180791	.3849536
DNORT	1770	.2751412	.4467116
DLV	1770	.1909605	.393169
DALENTE	1770	.120904	.3261078
DALGARV	1770	.1299435	.3363363
RALT	1770	1281.532	10442.63
HABT	1770	.6316384	.4824965
HL16	1770	.4694915	.4992094

A.2 Estatísticas Descritivas para as Mulheres

Quadro A.2: Estatísticas Descritivas relativas às Mulheres

Variável	N	Média	Desvio Padrão
Variável Dependente	1179	10.93068	.4952998
EXPER	1318	18.38998	12.37394
EXPER200	1318	4.911897	5.748234
EDU15	1272	.081761	.274108
EDU12	1272	.1666667	.3728246
ECIVIL	1320	.6424242	.4794679
SAUDE	1317	.0888383	.2846182
POLUIÇÃO	1325	.1864151	.3895883
CRIME	1325	.1954717	.3967131
DNORT	1325	.2566038	.4369237
DLV	1325	.2	.400151
DALENTE	1325	.1320755	.3387006
DALGARV	1325	.1343396	.3411456
RALT	1325	768.4862	5641.106
HABT	1325	.6188679	.4858483
HL16	1325	.4958491	.5001715

Anexo B

Anexos Relativos ao Capítulo 6

B.1 Estatísticas Descritivas

Quadro B.1: Estatísticas Descritivas Relativas às variáveis utilizadas no capítulo 6.

Variável	N	Média	Desvio Padrão
MREGIAO	12783	.0025033	.0499725
SALARIOS	10662	11.61261	.5019429
A1624	12783	.156536	.363377
A5065	12783	.2092623	.4067979
IDADE	12783	38.17336	12.11441
IDADE2	12783	1603.953	962.9876
EDU12	12750	.1051765	.3067927
EDU15	12783	.0704842	.2559714
FILHOS	12783	.5952437	.490864
ECIVIL	12783	.6875538	.4635088
MMTRAB	12783	.4426191	.4967159
NT	12783	.0459986	.2094902
CDP	12783	.8217163	.3827663
DNORTE	12783	.4076508	.4914168
DCENTRO	12783	.1243057	.3299429
DLVT	12783	.2674646	.4426541
DALGARVE	12783	.1085817	.3111259
INTERIOR	12783	.1606822	.3672519
QL	12783	.1539545	.3609192
INDH	12783	.5096613	.4999262
SERVH	12783	.4495032	.497463

B.2 Códigos de Profissões

Mais qualificados códigos 11 a 34, inclusivê

1 Forças Armadas

11 Quadros superiores da administração pública

12 Directores de empresa

13 Directores e gerentes de pequenas empresas

21 Especialistas das ciências físicas, matemáticas e engenharia

22 Especialistas das ciências da vida e profissionais da saúde

23 Docentes do ensino secundário, superior e profissões similares

24 Outros especialistas das profissões intelectuais e científicas

31 Técnicos e profissionais de nível intermédio das ciências físicas e químicas, da engenharia e trabalhadores similares

32 Profissionais de nível intermédio das ciências da vida e da saúde

33 Profissionais de nível intermédio do ensino

34 Outros técnicos e profissionais de nível intermédio

41 Empregados de escritório

42 Empregados de recepção, caixas, bilheteiros e similares

51 Pessoal dos serviços directos e particulares, de protecção e segurança

52 Manequins, vendedores e demonstradores

61 Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, criação de animais e pescas

62 Agricultores e pescadores - agricultura e pesca de subsistência

71 Operários, artífices e trabalhadores similares das indústrias extractivas e da construção civil

72 Trabalhadores da metalurgia e da metalomecânica e trabalhadores similares

73 Mecânicos de precisão, oleiros e vidreiros, artesãos, trabalhadores das artes gráficas e trabalhadores similares

74 Outros operários, artífices e trabalhadores similares

81 Operadores de instalações fixas e similares

82 Operadores de máquinas e trabalhadores da montagem

83 Condutores de veículos e embarcações e operadores de equipamentos pesados
móveis

91 Trabalhadores não qualificados dos serviços e comércio

92 Trabalhadores não qualificados da agricultura e pescas

93 Trabalhadores não qualificados das minas, da construção civil e obras públicas,
da indústria transformadora e dos transportes.

B.3 Códigos de Sectores

- 1 Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados
- 2 Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados
- 5 Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados
- 10 Extração de hulha, linhite e turfa
- 11 Extração de petróleo bruto, gás natural e actividades dos serviços relacionados, excepto a prospeção
- 12 Extração de minérios de urânio e de tório
- 13 Extração e preparação de minérios metálicos
- 14 Outras indústrias extractivas
- 15 Indústrias alimentares e das bebidas
- 16 Indústria do tabaco
- 17 Fabricação de têxteis
- 18 Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos e peles com pêlo
- 19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correeiro, seleiro e calçado
- 20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e espartaria
- 21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos
- 22 Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados
- 23 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear
- 24 Fabricação de produtos químicos
- 25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
- 26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
- 27 Indústrias metalúrgicas de base
- 28 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento
- 29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.

- 30 Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação
- 31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.
- 32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação
- 33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria
- 34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques
- 35 Fabricação de outro material de transporte
- 36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.
- 37 Reciclagem
- 40 Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente
- 41 Captação, tratamento e distribuição de água
- 45 Construção
- 50 Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos
- 51 Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos
- 52 Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos); reparação de bens pessoais e domésticos
- 55 Alojamento e restauração (restaurantes e similares)
- 60 Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)
- 61 Transportes por água
- 62 Transportes aéreos
- 63 Actividades anexas a auxiliares dos transportes; agências de viagem e de turismo
- 64 Correios e telecomunicações
- 65 Intermediação financeira, excepto seguros e fundos de pensões
- 66 Seguros, fundos de pensões e de outras actividades complementares de segurança social
- 67 Actividades auxiliares de intermediação financeira

- 70 Actividades imobiliárias
- 71 Aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos
- 72 Actividades informáticas e conexas
- 73 Investigação e desenvolvimento
- 74 Outras actividades de serviços prestados principalmente s empresas
- 75 "Administração pública, defesa e segurança social ""obrigatória"""
- 80 Educação
- 85 Saúde e ação social
- 90 Saneamento, higiene pública e actividades similares
- 91 Actividades associativas diversas, n.e.
- 92 Actividades recreativas, culturais e desportivas
- 93 Outras actividades de serviços
- 95 Famílias com empregados domésticos
- 99 Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

B.4 Equações de Salários Por Regiões

Quadro B2: Equações de Salários Por Regiões

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
EDU12	.2460635 (11.37)	.2302217 (6.01)	.1922764 (7.20)	.2819055 (6.82)	.20043 (5.96)
EDU15	.6451215 (19.75)	.4025622 (6.64)	.6075447 (15.85)	.5833082 (10.21)	.514479 (9.84)
IDADE	.0492358 (16.72)	.0458834 (7.38)	.0551257 (11.09)	.0604865 (10.71)	.0441093 (8.19)
IDADE2	-.0005079 (-13.36)	-.0004665 (-6.07)	-.0005578 (-9.08)	-.0006503 (-9.54)	-.000452 (-6.77)
QL	.294986 (12.89)	.3596382 (8.40)	.3006099 (10.86)	.2298152 (5.49)	.3556331 (10.50)
INDH	.4362355 (12.19)	.2657011 (4.14)	.3006099 (5.74)	.3231508 (8.85)	.2691386 (7.26)
SERVH	.4982976 (13.65)	.3258826 (4.96)	.3379121 (6.44)	.3219529 (8.95)	.3494844 (9.73)
Consante	9.924502 (154.46)	10.20633 (76.26)	10.10398 (95.32)	9.959211 (88.85)	10.24867 (96.43)