

Qualificar é Promover a Empregabilidade?

Alcina Nunes
Instituto Politécnico de Bragança

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança,
Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Sta Apolónia, Apartado 1134
5301-857 Bragança, Portugal
E-mail: alcina@ipb.pt; Phone: +351 273303108; Fax: 273 313051

Resumo: Com este trabalho de investigação pretende-se avaliar a eficácia da intervenção operacional do Fundo Social Europeu na área da formação profissional financiada publicamente na prossecução dos objectivos a que se propôs em Portugal. Destaca-se a promoção da empregabilidade daqueles que se encontram desempregados. Especificamente, o trabalho propõe-se identificar a incidência da formação profissional em Portugal, que foi realizada no âmbito do Programa PESSOA, através de avaliação econométrica com base na metodologia dos modelos de selecção *Heckman two-stage*. Os resultados não indiciam efeitos positivos da qualificação na empregabilidade dos indivíduos participantes em formação profissional.

Palavras-Chave: Formação Profissional, Avaliação econométrica, Modelos de selecção *Heckman Two-Stage*

Abstract: With this research work we intend to assess the effectiveness of the European Social Fund operational intervention, in the field of vocational and professional training, to reach the goals projected for Portugal. Among these goals it should be highlighted the ones that promote the employability of those who are unemployed. Specifically, this paper intends to identify the impact of the vocational and professional training programmes carried out according to the PESSOA main programme applying as the econometric evaluation methodology selection models as the Heckman two-stage model. The empirical results do not show positive impacts in the employability of unemployed individuals that had participated in training programmes.

Key Words: Training, Econometric Evaluation, Selection Models, Heckman two-stage

Métodos Quantitativos

Quantitative Methods for the Economy

Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

1. INTRODUÇÃO

Na sequência do Processo do Luxemburgo, cada Estado Membro elaborou um Programa Nacional de Emprego, materializado nas directrizes para o emprego propostas pela Comissão e agregadas em quatro pilares fundamentais adaptados à realidade e especificidade dos mercados de trabalho nacionais: (i) promoção da empregabilidade; (ii) desenvolvimento do espírito empresarial; (iii) estímulo à adaptabilidade das empresas e dos trabalhadores; e (iv) promoção da igualdade de oportunidades.

Portugal possuindo, na década passada, uma situação laboral única à escala europeia apostou, logo desde a elaboração do primeiro PNE em 1998, na empregabilidade. De facto o país combinava um nível de desemprego relativamente baixo com sucessivas quedas na taxa de desemprego e uma evolução positiva nos indicadores de emprego com significativos problemas estruturais de emprego de superação indiscutivelmente complexa (PNE, 1999).

Acreditava-se que a promoção da sustentabilidade do emprego, a prevenção do desemprego, especialmente do desemprego de longa duração, e a promoção da inserção sócio-profissional eram desafios que excediam actuações meramente pontuais devendo antes alargar-se a períodos mais longos. Era o caso da contribuição dos sistemas educativo e de formação para o reforço da empregabilidade. Por outro lado, o acréscimo das taxas de escolarização da população jovem não escondia o problema do elevado abandono precoce do sistema de ensino, que não permitia aos jovens atingir um nível de qualificação compatível com as novas necessidades criadas nas empresas. Não esquecer também que a população que abandonara o sistema escolar havia mais tempo possuía baixos níveis de escolaridade e poucos, ou nenhuns, incentivos para retornar a um sistema de ensino impreparado para os receber.

Assim resposta portuguesa desde meados da década de 90 reflectiu-se num conjunto de instrumentos que indiciavam um esforço de mudança e de inovação das políticas públicas. Destaca-se o reforço das medidas activas de emprego (as Políticas Activas do Mercado de Trabalho – PAMT), especialmente associadas à abordagem precoce do desemprego, e que visam a promoção e sustentabilidade do emprego, nomeadamente através da formação profissional.

Tendo como base as respostas a um inquérito individual a ex-formandos de programas de formação profissional pôde obter-se uma base de dados microeconómica que, após devidamente preparada para a análise científica, permitiu realizar uma avaliação econométrica

empírica. Esta avaliação empírica introduz o problema presente na avaliação de programas sociais – o enviesamento de selecção – ao qual é dirigido uma vasta literatura científica para a sua resolução. Um exemplo são os modelos de selecção de amostra baseados no modelo conhecido como “*Heckman two-stage*”. Neles se modeliza econometricamente a avaliação que gera os resultados e conduz à consequente discussão dos factores que podem determinar a obtenção de um emprego no âmbito do Programa PESSOA

Os modelos de selecção de amostra permitem afastar a hipótese de enviesamento de selecção, por (auto)selecção dos formandos para as diferentes modalidades de formação profissional consideradas, rejeitando-se a possibilidade de contaminação dos resultados. Os resultados apurados permitem concluir que, uma adequada orientação dos fundos públicos para modalidades de formação que se destinam às especificidades das populações-alvo, como os jovens, ou se adequam às necessidades do mercado de trabalho, gera impactos positivos nas perspectivas de emprego.

O artigo desenvolve-se da seguinte forma. Nas duas secções seguintes apresenta-se a evolução da formação profissional em Portugal destacando-se o programa que a tornou operacional, o Programa Pessoa, assim como a fonte dos dados estatísticos que serviu de base à análise econométrica, o observatório de entradas na vida activa. A secção 4 apresenta a metodologia econométrica de análise e a secção 5 os resultados empíricos da sua aplicação no que respeita ao impacto da formação profissional na empregabilidade dos indivíduos. A secção 6 conclui.

2 - A FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM PORTUGAL

2.1 – Evolução da formação profissional em Portugal

Antes da adesão de Portugal à UE, a falta de tradição e de recursos humanos, materiais e financeiros, respeitante à organização e gestão de programas e acções de formação, constituía o elemento principal de caracterização da estrutura nacional do sistema de formação apesar de na década de 60, a Organização Internacional do Trabalho e a OCDE preconizarem novas formas de intervenção estatal no mercado de trabalho. A importância crescente das PAMTs, especialmente de medidas visando a reconversão de adultos desempregados através da formação profissional, tornava-se uma realidade internacional que se adequava às necessidades da sociedade portuguesa cujas condições económicas e sociais específicas tornavam notória a insuficiência quantitativa e qualitativa da formação profissional gerada no sistema educativo.

Só, nos anos subsequentes à adesão à Comunidade Europeia, Portugal usufruindo, através do Fundo Social Europeu (FSE), de consideráveis financiamentos para actividades formativas pôde alargar as suas actividades de formação profissional, tanto desenvolvidas por iniciativa pública como privada. A UE distribui as verbas do FSE pelos vários Estados Membros através de diferentes canais de financiamento que se caracterizavam por serem implementados através de projectos, consoante as necessidades de formação e emprego dos seus cidadãos e de acordo com as diferentes exigências em recursos humanos.

No entanto, apesar do estímulo que o FSE deu ao desenvolvimento de novas actividades de formação profissional, a organização dessas actividades assentava numa base formativa muito débil. De acordo com o próprio IEFP, a principal instituição pública responsável pela política de formação em Portugal, citado pela Comissão Europeia, as prioridades do sistema de formação profissional em Portugal eram praticamente idênticas às do Quadro Comunitário de Apoio I (QCAI), implementado entre 1989 e 1993, dada a inexistência de outras orientações, o que acabou por conduzir a uma fraca qualidade dos resultados de formação.

Esta constatação crítica (Quartenaire, 1996) induziu à necessidade do aperfeiçoamento da gestão do FSE. Em sucessivos momentos, após a adopção do QCAII (1994-1999) e, em particular, em 1996, tendo em vista uma mais criteriosa utilização do financiamento público, o país criou as condições para a implementação e modernização de um conjunto de estruturas com uma capacidade instalada significativa e com capacidade para desenvolver uma acção quantitativa e qualitativamente importante.

A passagem do QCAI para o QCAII verificou-se assim sob um clima de clara evolução. Este QCAII enfrentando uma clara deterioração das condições do mercado de trabalho, nomeadamente no que respeita à criação de emprego, ajustou os seus objectivos em termos dos programas de formação profissional, tendo-se verificado a redução do número de programas operacionais em especial dos directamente dirigidos pelo IEFP. A reforma das aplicações dadas ao FSE constituiu, por si, uma importante ferramenta de activação, não só porque resultou de uma discussão séria entre os parceiros sociais mas também porque colocou a formação profissional ao serviço do emprego (Lopes, 1997).

2.2. O Fundo Social Europeu e o Programa PESSOA

Um dos principais eixos prioritários de intervenção do QCAII, em Portugal, consistia na qualificação dos recursos humanos e na promoção do emprego ao mesmo tempo que se

pretendia reforçar a competitividade da economia e a qualidade de vida e coesão social. O programa operacional PESSOA foi o principal programa de promoção da formação profissional e emprego no nosso país entre 1994 e 1999. Colocava em prática uma estratégia nacional de qualificação da população activa, um compromisso reassumido pelos PNEs na linha de intervenção proposta pelo Processo do Luxemburgo.

A intervenção operacional do PESSOA assumiu uma importância vital quando se percebe que, entre 1994 e 1998, ele correspondeu a cerca de 41,8% do total da despesa do FSE. Salienta-se ainda que correspondeu à quase totalidade da despesa em formação profissional financiada pelo FSE De acordo com o DAFSE (2000), em termos de realização física dos programas operacionais destinados à promoção da formação profissional e emprego verificou-se que, desde 1994 até finais do ano de 1998, o QCA II abrangeu 977 709 indivíduos que correspondem a 50,3% do total de pessoas abrangidas pelo financiamento do FSE destinado a Portugal.

As autoridades responsáveis pela promoção do bom funcionamento do mercado de trabalho financiam montantes consideráveis de investimento em formação profissional pois boas qualificações individuais e suficiente experiência profissional parecem mostrar-se essenciais para a promoção da empregabilidade e adaptabilidade da população activa. Em Portugal, o Programa Operacional PESSOA foi um bom exemplo das motivações políticas e económicas dos programas de formação profissional na Europa. Cada um dos subprogramas do programa PESSOA era composto por medidas específicas com objectivos e destinatários também específicos abarcando os pontos estratégicos do PNE português, no domínio da formação profissional, a saber, a formação inicial, a formação contínua da população empregada e a requalificação da população activa desempregada.

De entre as medidas abrangidas pelo Programa PESSOA, no período de vigência do QCAII, devem salientar-se as que a seguir se apresentam.

O Sistema de Aprendizagem. Estendendo-se por diferentes sectores profissionais, proporcionando diferentes graus de acesso e de saída em termos de formação e níveis de escolaridade era, na sua essência, um sistema dual que se destinava aos jovens que completavam a escolaridade obrigatória e pretendiam preparar o seu acesso a um primeiro emprego com a aprendizagem de uma profissão qualificada (combinando a formação profissional ministrada em centros públicos e a experiência de trabalho em empresas) ou o seu acesso ao ensino superior já que a aprovação numa prova final de avaliação lhes dá o acesso a

um certificado de aptidão profissional (para um determinado nível de qualificação) a que corresponde um progresso escolar. Dadas estas características, o sistema de aprendizagem era considerado a medida comparativamente mais interessante de formação profissional no mercado de trabalho.

A medida Iniciação Profissional e Qualificação Inicial/Outras Modalidades que visava reforçar os programas direccionados para a melhoria da transição dos jovens para a vida activa e o reingresso de desempregados no mercado de trabalho. Pretendia-se, com esta medida, fornecer aos formandos uma formação qualificante que lhes permitisse desempenhar profissões de carácter predominantemente prático, sempre que o abandono prematuro do sistema escolar não tenha permitido a obtenção de uma qualificação adequada, ou então uma formação técnica pós-secundária de nível superior para os que pretendam alargar os seus estudos para além do ensino secundário.

A medida Formação Profissional Contínua visava potenciar o desenvolvimento profissional, pessoal e social da população activa, de forma contínua e permanente, conferindo maior flexibilidade e melhoria das qualificações aos trabalhadores empregados. Era direccionada essencialmente às pequenas e micro empresas – que pareciam arredadas do interesse suscitado pela formação profissional mas que, dada a caracterização do tecido empresarial português, são fundamentais para o sucesso dos seus objectivos.

Ao combinar aspectos de reabilitação profissional com acções de requalificação e estratégias de reconversão profissional, a medida Formação Profissional para Desempregados procurava apoiar a população activa desempregada (ou em sério risco de desemprego), fornecendo-lhes os instrumentos para enfrentar as novas exigências do mercado de trabalho.

3. OEVA: OBSERVATÓRIO DE ENTRADAS NA VIDA ACTIVA

A literatura dedicada à resolução das questões inerentes à avaliação de programas sociais é extremamente vasta e cientificamente bastante rica, pretendendo-se aplicar, ao caso concreto de um programa operacional de formação profissional financiado publicamente na economia portuguesa, alguns dos aspectos referidos. Não se deve, no entanto, esquecer que dadas algumas limitações teóricas e práticas a que estão sujeitos os estudos de avaliação uma “completa” avaliação de um programa particular do mercado de trabalho pode nunca ser possível.

A viabilidade de uma análise microeconómica da eficácia do Programa PESSOA, que formalizou a formação profissional financiada publicamente em Portugal, esteve dependente

da disponibilidade de dados estatísticos microeconómicos referentes aos indivíduos que participaram nas várias medidas de formação profissional. Em Portugal, os únicos dados microeconómicos disponíveis, e que possibilitavam informação detalhada sobre dois momentos de tempo na vida de um participante nas medidas de formação profissional referidas anteriormente, foram os dados recolhidos pelo OEVA.

As estatísticas do OEVA incidiam numa área de avaliação da formação profissional não coberta por nenhuma outra abordagem, o ajustamento entre a oferta de formação, para uma procura maioritariamente individual e não organizada, e a oferta de emprego. O OEVA era um observatório constituído a partir de inquéritos estatísticos longitudinais (isto é, ao longo do processo de inserção na vida activa) obtidos em cooperação com o IEFP, o Instituto encarregue de gerir a formação profissional em Portugal (Dias, 1997). Esta base de dados era única em Portugal pois incluía registos sobre a participação individual nos programas de formação profissional realizados no país permitindo uma avaliação da eficácia e eficiência no mercado de trabalho dos programas de formação profissional financiados publicamente.

Eram enviados, via postal, inquéritos a uma amostra¹ de ex-formandos obtida a partir do universo da população formada nos Centros de Formação Profissional do IEFP (tanto de gestão directa como de gestão participada) e nos Centros de Emprego do IEFP que tivessem obtido aprovação em acções de duração igual ou superior a 100 horas. A identificação dos formandos (nomes e moradas) era fornecida pelos Centros do IEFP, que eram sensibilizados para esta tarefa, sendo a resposta ao inquérito anónima. O inquérito realizava-se no 10º mês após a formação, sendo o período de referência das respostas a última semana do 9º mês após a formação.

Eram objectivos do OEVA obter uma informação pormenorizada e actualizada sobre a entrada de formandos na vida activa, nomeadamente no que se refere às suas características individuais bem como à relação entre a formação recebida e a qualificação exigida para o acesso ao emprego e ao desenvolvimento da carreira profissional. E, para que pudesse ser facilmente utilizada e aplicada, a informação enquadrava-se no sistema estatístico geral tendo-se em conta, na formulação das questões incluídas no inquérito, as nomenclaturas e as datas de observação utilizadas noutros inquéritos estatísticos.

Os dados estatísticos que são utilizados neste estudo referem-se aos formandos que terminaram a sua formação profissional durante o ano de 1996. A base de dados é composta

¹ A forma de selecção da amostra dos formandos a quem era enviado um inquérito é anterior à disponibilização da base de dados e era da responsabilidade da entidade responsável pelo OEVA, não sendo objecto de análise neste estudo que parte da informação que é possível disponibilizar publicamente.

por 5018 indivíduos que responderam voluntariamente aos inquéritos enviados para todo o território continental, e aos quais corresponde uma taxa de devolução dos inquéritos de cerca de 57%. Estes 5018 indivíduos inserem-se num grupo de indivíduos que realizaram formação profissional não por estratégia de empresa, com vista a desenvolver o capital humano, mas por opção individual.

4 – AVALIAÇÃO ECONOMÉTRICA

4.1 – Modelos de Selecção de Amostra

A discussão do problema da selecção da amostra na literatura económica inicia-se em 1951 com Roy, que considerou um modelo económico de auto-selecção em que os indivíduos se baseavam em vantagens comparativas para tomarem as suas decisões. No entanto, as implicações econométricas da selecção da amostra só se iniciaram vinte anos depois, nomeadamente com o trabalho de Heckman e de outros investigadores que utilizaram modelos de selecção da amostra e de auto-selecção numa variedade de aplicações, devendo salientar-se a sua utilização extensiva na avaliação dos benefícios de programas sociais.

A avaliação não experimental pode ser utilizada quando não é possível aleatoriamente seleccionar um grupo de controlo, que possa permitir uma comparação adequada entre grupos. Neste caso, o modelo estatístico mais usualmente utilizado para resolver problemas de selecção é o modelo de Heckman (1979), que respeita a uma situação em que o processo de selecção para uma amostra é dicotómico e a equação subsequente de resultado envolve uma variável dependente contínua, conhecido originalmente como modelo *Heckman two-stage*

Partindo deste modelo outros trabalhos consideram a extensão da modelação da selecção a uma situação em que a variável dependente, na equação de resultados, é dicotómica. É também conhecido como o método das variáveis instrumentais e consiste em utilizar uma ou mais variáveis (instrumentos) que afectam a participação mas não os resultados dada a participação. As variáveis instrumentais são em primeiro lugar utilizadas para prever a participação no programa, e depois o impacto do programa é estimado utilizando os valores previstos na primeira equação.

Esta metodologia de avaliação é relativamente fácil de utilizar já que pode aplicar-se a fontes de dados que não são criadas especificamente para os efeitos da avaliação, no entanto, não está isenta de algumas dificuldades, argumentando-se que o enviesamento da selecção é

apenas atenuado, permanecendo a sua completa correcção um desafio. Em qualquer caso, o princípio central na literatura de avaliação é que o conhecimento das determinantes na participação no programa deve guiar a escolha apropriada de um estimador não experimental.

O problema do enviesamento de selecção na avaliação de impacto é causado pelo facto de existirem características que não podem ser observadas pelo avaliador e que afectam tanto a decisão de participar no programa como o seu resultado. A habilidade e a motivação são casos típicos de variáveis não observadas e por isso não quantificáveis que enviesam os resultados. Por exemplo, os participantes nos programas podem ser os indivíduos que maior ganho poderão retirar de um programa particular estando mais motivados para se comprometerem com as suas actividades. Neste caso, a selecção para a participação pode ser realizada de tal forma que um possível sucesso dos programas é artificialmente enfatizado, pois são seleccionados aqueles com maior potencial para alcançar um resultado positivo acrescentando *ex-ante* as probabilidades de sucesso. Neste caso, os resultados mostram o impacto do programa em participantes motivados mas podem não reflectir como esse programa, em média, afecta a população-alvo, uma população que não se espera nem tão motivada nem tão empenhada no sucesso, tornando-se visível que o enviesamento é um problema. Mas o enviesamento de selecção poderá também conduzir os resultados do programa na direcção contrária. Os indivíduos poderão escolher a participação num programa devido à percepção pessimista das alternativas disponíveis para eles fora do programa e então possíveis resultados positivos reflectem, efectivamente, factos realísticos acerca das suas oportunidades.

A técnica econométrica que foi descrita é considerada quase-experimental pois tenta controlar o enviesamento de selecção ao modelar o processo de participação e de resultado para alcançar uma estimativa não enviesada do impacto da participação mas, como para outras técnicas, a sua validade depende da forma como o modelo é especificado.

Especificar-se-á de seguida o modelo a utilizar para controlar o enviesamento de selecção que permita oferecer uma estimativa não enviesada do efeito da participação, em cada modalidade de formação, nas correspondentes equações de resultados.

4.2 - Modelização Econométrica da Avaliação

Considere-se que se podem controlar os enviesamentos que surgem das alterações na economia (observando-se resultados individuais num mesmo período de tempo) e que se

podem controlar as diferenças individuais ao incluir uma larga variedade de variáveis disponíveis.

A empregabilidade, a variável de resultado seleccionada, é uma variável não observada para a qual, apesar da crescente utilização do termo e das tentativas para a definirem e a determinarem, não existe uma definição precisa, aceite genericamente. O que efectivamente podemos quantificar nas economias é o emprego e o que se assume é que existe um simples ajustamento entre a não observada empregabilidade de um indivíduo e o emprego que é observado. Assume-se então que a empregabilidade de um individuo corresponde a uma variável *dummy* latente E^* , não observada, tal que:

$$E_i^* = \beta X_i + \alpha D_i + u_{1i}, \quad (1)$$

onde X_i é o vector das variáveis de características individuais e de mercado de trabalho que se assume afectarem a empregabilidade; D_i é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se a pessoa participou numa modalidade de formação profissional e 0 no caso contrário; e u_{1i} é o termo de erro.

Como o que se observa é o emprego E_i , então $E_i = 1$ se o indivíduo está empregue no período considerado e $E_i = 0$ no caso contrário. Se $E_i = 1$ quando $E_i^* > 0$ e $E_i = 0$ caso contrário, então u_{1i} possui uma distribuição normal padrão, ou seja, o termo de erro u_{1i} é assumido como independente e identicamente distribuído entre os indivíduos com $E[u_{1i}] = 0$, podendo a equação (3) estimar-se através de um modelo *probit* univariável:

$$\begin{cases} E_i = 1 & \text{sse } E_i^* > 0 \\ E_i = 0 & \text{sse } E_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

O problema da selecção surge porque a participação no programa não resulta de uma selecção aleatória da população. Em particular, suponha-se que a máxima verosimilhança de se ser seleccionado para o programa é representada por D^* :

$$D_i^* = \delta Z_i + u_{2i}, \quad (3)$$

onde Z_i é o vector das variáveis de características individuais e de mercado de trabalho que se assume afectarem a selecção para a participação numa determinada modalidade de

formação profissional; u_{2i} é o termo de erro. Note-se que $D_i^* = 1$ se um indivíduo participou numa determinada modalidade de formação profissional durante o período de referência e que Z se refere à situação individual no início desse período.

O enviesamento de selecção na equação (3) surge porque existe uma relação estocástica entre D_i e u_{1i} , ou seja, D_i e u_{1i} estão correlacionados:

$$E[u_{1i}|D_i, X_i] \neq 0 \quad (4)$$

A sua origem pode provir de duas fontes, mutuamente exclusivas: (i) pode existir uma dependência entre Z_i e u_{1i} usualmente referida como selecção de observáveis – os participantes são aqueles com características que têm um efeito positivo no resultado; ou (ii) pode existir uma dependência entre u_{2i} e u_{1i} , usualmente referida como selecção de não observáveis.

Se a selecção é assumida ser em observáveis e, além disso, a dependência entre Z_i e u_{1i} é assumida como linear, o vector Z_i pode ser incluído na equação (3) para obter estimadores não enviesados dos efeitos médios de tratamento. Neste caso, utiliza-se a função controlo linear (Heckman e Robb, 1985), e considera-se em geral ser este o método mais simples para obter estimadores não enviesados.

Admita-se então que a probabilidade de obtenção de emprego é caracterizada por uma função de distribuição cumulativa normal $\Phi(\bullet)$ da seguinte forma:

$$\begin{aligned} P(E_i = 1) &= P(\beta X_i + \alpha D_i > u_{1i}) \\ &= \Phi(\beta X_i + \alpha D_i) \end{aligned} \quad (5)$$

Se se assume que a selecção é de observáveis Z_i (caso em que a dependência entre Z_i e u_{1i} é linear), o vector Z_i pode ser incluído na equação (5) para obter estimadores não enviesados para os efeitos nos tratamentos. Na forma reduzida, o modelo virá:

$$P(E_i = 1) = \Phi(\beta X_i + \delta Z_i + \alpha D_i) \quad (6)$$

Isto é, as variáveis que afectam quer o processo de selecção quer o resultado que se pretende averiguar podem ser incluídas num modelo *probit* de probabilidade de obtenção de emprego ou, com base em argumentos similares, de probabilidade de melhorar o salário.

A teoria económica oferece um guia limitado para escolher quais as variáveis que devem ser incluídas no vector X e no vector Z . A solução mais adoptada consiste em incluir todas as variáveis que podem afectar a participação e/ou resultado. Isto torna a forma estrutural e reduzida indistintas:

$$P(E_i = 1) = \Phi(\beta(X_i + Z_i) + \alpha D_i) \quad (7)$$

No entanto, se existem características não observadas que afectam tanto a selecção como a subsequente empregabilidade, então u_{1i} e u_{2i} são correlacionados e as estimativas *probit* univariáveis são enviesadas.

Utilizando uma técnica originária de Van de Ven e Van Praag (1981), podemos resolver este problema estimando um *probit* bivariável das probabilidades conjuntas de selecção e emprego, na forma:

$$E_i^* = P(\beta X_i + \alpha D_i + u_{1i}) \quad (8)$$

$$D_i^* = \delta Z_i + u_{2i}$$

Com $E(u_{1i}, u_{2i}) = \rho$ (9)

$$P(E_i = 1, D_i = 1) = \Phi_2(\beta X_i + \alpha D_i, \delta Z_i, \rho) \quad (10)$$

Onde Φ_2 é a função de distribuição cumulativa para o *probit* bivariável padrão.

Este modelo corresponde essencialmente a uma extensão do procedimento de *Heckman two-stage* (Heckman, 1979), onde o segundo estágio possui também uma variável dependente discreta. Repare-se que neste caso o modelo *probit* que evita o enviesamento de selecção é apenas apropriado quando algum factor influencia a selecção para a amostra mas não influencia o fenómeno que está a ser modelado subsequentemente. Frequentemente, esta variável exógena “extra” não existe, pelo que estes modelos de selecção são estimados sem a variável extra.

5. IMPACTO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NA EMPREGABILIDADE

Para a amostra dos não empregados, a variável dependente na equação de resultados é a variável binária correspondente à obtenção de um emprego, pretendendo-se discutir os factores que influenciam a probabilidade de se obter um emprego após a participação num

curso de formação. Previamente considera-se uma equação de selecção em que a variável dependente corresponde à participação individual numa de duas modalidades de formação, identificadas e caracterizadas no observatório: formação inicial/qualificação, sistema de aprendizagem e formação contínua.

As variáveis que influenciam simultaneamente a decisão de participar na formação e os resultados serão incluídas num vector de variáveis Z , incluindo-se as variáveis que influenciam exclusivamente os resultados num vector de variáveis X . Para encontrar elementos candidatos a X e Z , não será desenvolvido explicitamente um modelo formal de comportamento. Considerar-se-á apenas os factores que, em teoria, podem determinar a participação e os resultados da participação.

5.1. Probabilidade de realizar formação e obter emprego

A avaliação econométrica do impacto da formação profissional, financiada publicamente em Portugal, realiza-se tendo como base o grupo dos não empregados. A distribuição estatística dos indivíduos pertencentes a este grupo permitiu verificar que a escolha da formação contínua é residual face às duas outras opções disponíveis. Entendeu-se, por isso, excluir os indivíduos que realizaram formação contínua, optando-se, desta forma, por contrapor os resultados das duas modalidades de formação dominantes para os não empregados, ou seja, a Formação Inicial/Qualificação (FIQ) e o Sistema de Aprendizagem (SA). O que se espera é que a distinção conceptual subjacente à definição das modalidades de formação FIQ e SA vá condicionar a probabilidade de receber cada um destes tipos de formação face a algumas características.

Na Tabela 1 apresenta-se os resultados para dois modelos de cálculo de probabilidades. No modelo 1 apresenta-se o *probit* para a probabilidade de receber formação profissional. No modelo 2 apresenta-se o *probit* para a probabilidade de um indivíduo estar empregado nove meses após ter realizado formação inicial/qualificação.

Tabela 1: *Probit* para a probabilidade de realizar formação profissional e encontrar um emprego

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
		-0,1209*** (0,0726)
		(a)
Sexo: Mulher	0,2493* (0,0685)	-0,0961*** (0,0567)
Idade		
Idade <= 25 anos	-2,7579* (0,5218)	0,4687* (0,1467)
Idade > 25 anos e < 40 anos	-1,1439** (0,5313)	0,0891 (0,1495)
Idade >= 40 anos	(a)	(a)
Escolaridade		
Sem escolaridade obrigatória (3º CB)	-0,2918 (0,3875)	0,3308 (0,2086)
Escolaridade obrigatória	-0,9227** (0,3835)	0,4392** (0,2063)
Ensino secundário completo	-1,0460* (0,3808)	0,4983** (0,2033)
Formação superior	(a)	(a)
Delegação Regional do IEFP		
Norte	-0,3005* (0,1059)	0,5572* (0,0958)
Centro	-0,5128** (0,1560)	0,4937* (0,1300)
Lisboa e Vale do Tejo	0,1259 (0,1027)	0,4711* (0,0913)
Alentejo	(a)	(a)
Algarve	(a)	0,4748** (0,2224)
Entidade Formadora		
Centro de Emprego	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Directa	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Participada	1,5052* (0,0863)	0,3032* (0,0763)
Frequência de outros cursos (Sim)	0,1321 (0,1373)	0,0773 (0,1054)
Conhecimento de outros apoios (Sim)	0,3688* (0,0720)	0,1107*** (0,0603)
Obtenção de emprego através do CE (Sim)	0,4598* (0,1678)	0,4190* (0,1393)
Desejo de realizar o curso (Sim)	0,1309 (0,0877)	-----
Atribuição de certificado (Sim)	1,2395* (0,1296)	-----
Constante	1,4623** (0,6644)	-0,9920* (0,2713)
Notas: Entre parêntesis apresentam-se os desvios-padrão; Significância estatística de *1%, **5% e ***10%; (a) Variável omissa	N = 2237 R ² = 0,4137 LR $\chi^2_{(15)} = 1277,33^*$ Log Likelihood = -905,211	N = 2237 R ² = 0,0569 LR $\chi^2_{(15)} = 170,03$ Log Likelihood = -1410,335

No primeiro modelo (modelo1) apresenta-se a especificação de um modelo *probit* para a probabilidade dos indivíduos não empregados, no período anterior à formação profissional, receberem formação FIQ face à alternativa de realizarem formação no âmbito do SA. Com as estimativas do modelo *probit* apresentadas no quadro pode analisar-se a importância das variáveis escolhidas como possíveis factores determinantes da frequência de cursos no âmbito da FIQ. Neste modelo de selecção será considerado um vector de variáveis Z que inclui variáveis referentes ao sexo, à idade e escolaridade dos formandos, à delegação do IEFP e ao tipo de centro onde realizaram formação e ainda variáveis *dummy* para a frequência anterior de outros cursos de formação profissional, o desejo efectivo de realizar o curso, a possibilidade de obter um certificado após a participação, o conhecimento de outros apoios institucionais para além da formação profissional e a possibilidade de apoio do centro de emprego para a posterior obtenção de um emprego.

Tendo em conta os factores que determinam a escolha da modalidade de formação para os não empregados segue-se a análise da probabilidade de um indivíduo estar empregado nove meses após ter terminado a formação (modelo 2). Esta probabilidade é estimada considerando variáveis inerentes às características individuais dos formandos e às características da formação. Assim, para esta equação de resultados será considerado um vector de variáveis X que inclui todas as variáveis abrangidas pelo anterior vector de variáveis Z com a excepção das variáveis *dummy* referentes ao desejo de realizar o curso e à perspectiva de obtenção de um certificado. Considera-se que estas duas variáveis, sendo importantes para explicar os factores que podem influenciar a escolha de uma determinada modalidade para realização de formação profissional não serão tão importantes para a explicação da probabilidade de obter um emprego, nomeadamente porque a certificação não é característica exclusiva de nenhuma das modalidades de formação.

Olhando para os resultados do modelo 1 nota-se que o sexo parece constituir uma característica individual importante para se frequentar cursos de formação no âmbito da FIQ. Pelo contrário, ser jovem parece ser um factor que influencia negativamente a escolha da modalidade de formação - a categoria etária base (idade ≥ 40) parece ser a única com uma influência positiva na probabilidade de receber FIQ. A análise dos níveis de escolaridade indicam como significativos estatisticamente apenas os níveis intermédios de escolaridade que surgem como inibidores da participação em formação inicial/qualificação, sendo o efeito mais negativo quanto maior for a escolaridade.

Quanto à influência geográfica, verifica-se que a delegação regional de Lisboa e Vale do Tejo determina uma relativamente maior participação em FIQ. A Norte desta delegação a influência regional é negativa para a possibilidade de participar num curso no âmbito desta modalidade. Conclui-se, a partir destes resultados, que também a distribuição regional dos formandos é uma característica importante para determinar a opção pelas modalidades de formação.

Contrapondo os centros geridos directamente pelo IEFP àqueles com gestão privada, observa-se a extrema importância relativa que estes últimos parecem assumir na probabilidade dos formandos abrangidos por este tipo de centros realizarem FIQ. Esta constatação não deve, no entanto, ser demasiado enfatizada pois a modalidade que se apresenta como alternativa corresponde ao sistema de aprendizagem cujas observações provêm essencialmente dos CE sendo residuais as observações provenientes dos CGP ou CGD.

Deve salientar-se ainda a relativa importância de factores como o conhecimento que os formandos possuem de outros apoios públicos, e a possibilidade de obtenção posterior de empregos através dos Centros de Emprego. Tal enfatiza o facto dos participantes na formação FIQ parecerem ser aqueles mais desfavorecidos e cuja exclusão social e profissional está mais evidente exigindo uma intervenção mais extensiva e comprometida dos poderes públicos e talvez a utilização simultânea de outros programas que se incluem no conceito de políticas activas do mercado de trabalho como os programas de ajuda à procura de emprego que geram no formandos alguns sentimentos de “segurança” e lhes fornecem perspectivas de futuro positivas.

Tendo em conta os resultados do modelo 2 e considerando, recorde-se, as duas modalidades de formação dominantes no grupo dos não empregados (sistema de aprendizagem e formação inicial/qualificação) resulta que a variável a FIQ possui uma forte influência negativa na probabilidade de estar empregado, sendo portanto, mais favorável a participação no sistema de aprendizagem.

Partindo das características individuais dos formandos verifica-se que as mulheres surgem como as menos beneficiadas pela realização de formação profissional. Situar-se numa faixa etária mais elevada é também sinónimo de maiores dificuldades na obtenção de emprego. Os jovens são os que mais beneficiam com a formação. Conjugando este facto com a constatação de que quanto maior a escolaridade frequentada maior será a probabilidade de encontrar um emprego, confirma-se, para Portugal, algumas conclusões internacionais (Try, 1993) de que

resultados positivos para os jovens ocorrem mais frequentemente para aqueles com uma educação inicial mais elevada. Na economia portuguesa, a escolaridade parece apresentar-se ainda como um factor de diferenciação entre candidatos a emprego e a formação profissional. Não estigmatizando os formandos (do modelo 2 não é possível concluir pela influência negativa de níveis de escolaridade mais baixos) como temem alguns estudos franceses (Fougère et al., 2000), também não parece nivelar os formandos de forma a permitir-lhes apresentarem-se com níveis de qualificação suficientemente importantes para a ocupação de uma vaga de emprego. Em termos geográficos verifica-se que à medida que se avança para Norte se torna relativamente mais provável estar empregado após a formação.

Por outro lado, parece confirmar-se a hipótese de que a formação financiada e gerida publicamente é menos eficaz que a formação gerida de forma privada. A distinção entre estas duas formas pode ser adoptada, em parte, para a formação profissional financiada publicamente em Portugal se se considerar a definição de centro de formação. Como um dos objectivos das PAMTs consiste na melhoria do ajustamento entre a oferta e a procura de emprego, estando as políticas de formação profissional direccionadas para melhorar a oferta adequando-a às exigências do mercado, será natural que a formação profissional seja mais eficaz quando se dirigir à compensação das deficiências do mercado de trabalho sobretudo quando estas forem detectadas pelos intervenientes directos, isto é, as empresas, os agentes mais indicados para apontar as deficiências e propor soluções, no espírito que esteve na origem da criação dos CGP.

De acordo com os valores estimados parece, com efeito, que realizar um curso de formação profissional num CGP, por definição mais direccionado para as exigências do mercado de trabalho, constitui um facto com uma importância significativa na probabilidade de se estar empregado, embora se deva ter em conta que a fraca localização de CGP no interior do território português pode levar à sobreestimação deste efeito (nas regiões interiores é o próprio IEFPP que gere a formação profissional através dos CE e dos CGD).

As diferenças no tipo de centro de formação também se notam ao nível das características individuais dos formandos. Indivíduos mais velhos e também os menos escolarizados, realizam essencialmente a sua formação nos CGD, para onde são enviados directamente pelos CE. Lembre-se que uma das medidas preconizadas no pilar da empregabilidade do PNE corresponde à prevenção do desemprego de jovens e de adultos que são encaminhados para a realização de formação profissional após terem completado 6 e 12 meses de desemprego (inscrição num centro de emprego), respectivamente. Esta situação pode denotar uma menor

motivação e interesse pela formação profissional que passa a ser obrigatória após um determinado período de tempo, sendo difícil avaliar se os formandos nestas condições desejavam empregar assim o tempo. Para os CGP parecem dirigir-se candidatos a formandos mais motivados a realizarem formação profissional pois são estes que se dirigem mais espontaneamente ao centro de formação, através de conhecimentos pessoais ou anúncios do curso de formação e só depois surgindo o centro de emprego a indicar-lhes o CGP para realizarem formação profissional.

Por outro lado, são mais os indivíduos formados pelos CGP que consideram que a formação realizada foi decisiva para obterem o pois a relação entre trabalho e formação é assumidamente maior.

A ajuda do CE é aqui também extremamente significativa na probabilidade positiva de obter um emprego – a realização de um curso de formação profissional seguindo-se um programa de apoio à procura de emprego impulsiona de forma decisiva a possibilidade de emprego para um formando. O problema que aqui se coloca e para o qual os investigadores nesta área chamam a atenção é que assim não é possível diferenciar os efeitos de cada um dos programas e conseqüentemente não é possível definir qual dos programas é efectivamente eficaz na prossecução dos objectivos das PAMTs.

A frequência de outros cursos não apresenta um valor significativamente estatístico o que pode já indiciar que a formação profissional não é um factor determinante para a obtenção de um emprego ou pelo menos lança indícios que tal possa acontecer para alguns tipos de cursos. Por outro lado, o conhecimento de outros apoios que se referem a apoios em situações de desemprego possui uma importância positiva significativa.

Analisados os factores que influenciam a probabilidade de estar empregado após a realização da formação, retoma-se a questão da influência da modalidade de formação nesta probabilidade. Será a formação financiada publicamente realmente eficaz na ajuda à obtenção de emprego para os não empregados?

É certo que o SA actua positivamente na probabilidade de obter emprego mas, dada a sua definição e não descurando a forte componente profissional com formação em contexto de trabalho, ela assemelha-se mais a um substituto da obtenção da escolaridade secundária, que permite o acesso ao ensino superior, através do sistema geral de ensino.

Para quem por diversas razões, das quais se chama a atenção o facto de se ser mulher, possuir uma idade mais avançada, um nível de escolaridade mais baixo ou um possível corte com o

mercado de trabalho que pode assumir características de alguma exclusão profissional, a formação profissional inicial/qualificação é apresentada como a forma, que mais se lhes adequa, de recuperar ou mesmo obter determinadas características que os torne atractivos para o mercado de trabalho, no entanto, os resultados obtidos não sugerem esperanças na sua eficácia relativamente ao sistema de aprendizagem.

Programas como a ajuda à procura e obtenção de emprego que ligam a procura directamente à oferta parecem ser mais eficazes tendo em conta o valor significativamente positivo da variável obtenção de emprego através do Centro de Emprego na probabilidade de obter emprego. Esta é uma conclusão talvez demasiado forçada dado que, como já se chamou a atenção, nem sempre é possível distinguir os efeitos de um dado programa de formação profissional de um programa de apoio à obtenção de emprego, mas este é um aspecto que se ressalva e salienta também como estímulo para avaliações futuras que seria importante realizar.

5.2. Modelo de selecção

Para testar os possíveis efeitos de enviesamentos de selecção estimou-se um modelo *probit* bivariável cujos resultados são apresentados na Tabela 2. Como se referiu, a maior exigência deste procedimento, que se baseia no processo bietápico de Heckman, consiste na identificação do modelo, ou seja, na introdução de uma variável (ou várias variáveis) na equação de selecção que determine essa selecção mas não a consequente probabilidade da equação de resultado, o que de certa forma é um processo artificial pois torna-se difícil identificar as variáveis, especialmente porque a teoria económica pode não oferecer uma indicação segura. No caso presente, optou-se por excluir da equação de resultado as variáveis *dummy* referentes ao desejo de frequentar o curso, que teoricamente pode determinar a opção por uma das modalidades de formação, e à perspectiva de realizar uma formação certificada.

A Tabela 2 apresenta um *probit* bivariável para a probabilidade de um indivíduo estar empregado nove meses após ter realizado formação profissional no âmbito da formação inicial/qualificação, com selecção de amostra. Neste quadro apresenta-se na coluna (i) os resultados da equação de selecção e na coluna (ii) os resultados da equação de resultado, estimadas conjuntamente.

Tabela 2: *Probit* bivariável para a probabilidade de um indivíduo estar empregado nove meses após ter realizado formação inicial/qualificação, com selecção de amostra.

VARIÁVEIS	Modelo (i)	Modelo (ii)
		-0,1887 (0,2223)
		(a)
Sexo: Mulher	0,2487* (0,0685)	-0,0917 (0,0584)
Idade		
Idade <= 25 anos	-2,7523* (0,5182)	0,4356** (0,1793)
Idade > 25 anos e < 40 anos	-1,1385** (0,5276)	0,0860 (0,1498)
Idade >= 40 anos	(a)	(a)
Escolaridade		
Sem escolaridade obrigatória (3º CB)	-0,2954 (0,3871)	0,3268 (0,2090)
Escolaridade obrigatória	-0,9250** (0,3830)	0,4240** (0,3835)
Ensino secundário completo	-1,0470* (0,3830)	0,4815** (0,2100)
Formação superior	(a)	(a)
Delegação Regional		
Norte	-0,3009* (0,1059)	0,5490* (0,0993)
Centro	-0,5127* (0,1559)	0,4820** (0,1350)
Lisboa e Vale do Tejo	0,1252 (0,1027)	0,4693 (0,0915)
Alentejo	(a)	(a)
Algarve	(a)	0,4767** (0,2224)
Entidade Formadora		
Centro de Emprego	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Directa	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Participada	1,5062* (0,0864)	0,3312* (0,1154)
Frequência de outros cursos (Sim)	0,1308 (0,1373)	0,0782 (0,1055)
Conhecimento de outros apoios (Sim)	0,3701* (0,0721)	0,1180*** (0,0644)
Atribuição de certificado (Sim)	1,2407* (0,1296)	-----
Desejo de realizar o curso (Sim)	0,1240 (0,0903)	-----
Obtenção de emprego através do CE (Sim)	0,4608* (0,1676)	0,4266* (0,1412)
Constante	1,4629** (0,6611)	-0,9285* (0,3358)
	ρ	0,0438 (0,1359)
		N = 2237
		Wald $\chi^2_{(30)} = 836,31^*$
		Log Likelihood = -2315,494

Notas: Entre parêntesis apresentam-se os desvios-padrão; Significância estatística de *1%, **5% e ***10%; (a) Variável omissa

O certificado, que pode e deve ser incluído no curriculum pessoal dos ex-formandos que se candidatam a um novo emprego implica não apenas que as qualificações recebidas durante a formação são de alguma forma gerais na sua natureza mas também que os trabalhadores percebem que as novas qualificações como sendo suficientemente importantes para acrescer as suas perspectivas de emprego ou salariais num novo ou num outro empregador; não sendo só importantes na documentação das qualificações transmitidas pela formação mas com sinal revelador de características dos trabalhadores como a motivação ou a iniciativa. Note-se que o coeficiente estimado para a variável que se refere à obtenção de um certificado após a conclusão do curso era positivo e estatisticamente significativo para a probabilidade de realizar a formação no âmbito da FIQ, o que parece confirmar que a certificação actua como um forte indício de que a formação foi bem sucedida aumentando-lhes a auto-estima e as perspectivas de futuro no mercado de trabalho.

Como se pode verificar, ρ não é estatisticamente significativo, o que significa que se verifica a hipótese $E(u_1, u_2) = \rho = 0$, isto é, a hipótese de não enviesamento de selecção não é rejeitada. Por outras palavras, os termos de erros das equações de selecção e de resultado não possuem uma correlação significativa que possa conduzir à admissão de mecanismos de selecção. Este resultado indica que não existirão factores não observados que influenciem simultaneamente a probabilidade de frequentar a modalidade de formação em causa e, conseqüentemente, a probabilidade de obter um emprego. Não é, portanto, surpreendente que os resultados obtidos através desta especificação sejam muito semelhantes aos que haviam sido obtidos nas especificações apresentadas nas Tabelas 1-2. Existe, no entanto, uma alteração importante: o coeficiente estimado para a modalidade de formação é, neste modelo de selecção, não significativo, assim como a distinção sexual se torna estatisticamente insignificante na probabilidade de obter um emprego após a realização de formação profissional inicial/qualificação.

Estes resultados não parecem confirmar assim a hipótese que foi sugerida na Tabela 1 e que indicava serem os grupos mais desfavorecidos e com um vínculo ao mercado de trabalho mais difícil de recuperar, isto é, mulheres, indivíduos mais velhos e menos escolarizados que já eram apoiados institucionalmente de outras formas, e que realizavam mais FIQ, os que tinham menor probabilidade de obter emprego após a formação. Dados os resultados da Tabela 2 esta hipótese não se verifica não se podendo concluir que a influência negativa da formação inicial/qualificação seja resultado de um enviesamento de selecção.

6. CONCLUSÕES

Em Portugal, a utilização de recursos financeiros em programas de formação profissional, oriundos sobretudo da União Europeia, foi de tal forma avultada e abrangeu um tão importante dimensão quantitativa da população activa que se procurou determinar qual o seu impacto no emprego da população participante nas medidas propostas pelo poder público nesta área, preenchendo a lacuna que se verifica na avaliação do impacto microeconómico de tais medidas. O processo de avaliação de impacto no emprego realizada no âmbito do programa PESSOA apoiou-se na informação microeconómica recolhida através da observação, em dois momentos distintos, de um participante em formação profissional financiada publicamente.

Para aqueles que não possuem emprego antes de iniciarem um curso de formação profissional foram estimados modelos que comparavam os resultados dos que realizaram formação inicial/qualificação com os dos que realizaram formação inseridos no sistema de aprendizagem. Concluiu-se que a realização de formação inicial/qualificação não melhorou as expectativas de emprego dos seus formandos se se comparar com o impacto na empregabilidade do sistema de aprendizagem. A hipótese da participação em formação inicial/qualificação estar sujeita a algum tipo de enviesamento de selecção que contaminasse os resultados foi eliminada.

Outro aspecto que deve ser notado refere-se ao facto dos jovens serem claramente os mais beneficiados com a formação profissional financiada publicamente em Portugal. Aqueles com menos de 25 anos apresentaram os resultados mais positivos no conjunto dos indivíduos analisados, independentemente da modalidade de formação frequentada e do resultado que se pretende atingir. A aposta política na formação dos jovens, especialmente nos que abandonam o sistema geral de ensino precocemente e são integrados no sistema de aprendizagem, parece ter gerado os seus frutos.

As mulheres, os menos escolarizados e os mais velhos para os quais o risco de desemprego era maior e, por isso, os mais sujeitos à exclusão profissional, não pareceram beneficiar da formação profissional da mesma forma que os jovens. Não foi possível concluir pela influência positiva destas características individuais. Para indivíduos com estas características, a formação profissional parece apenas distinguir-se da transferência passiva de rendimentos pela forma, agora “activa”, como se processa, ao envolvê-los num processo de aquisição de novas competências ou na melhoria das competências e qualificações já possuídas.

Referências Bibliográficas

DAFSE (2000), “O FSE em Portugal – Pessoas e Números 1994-1999”.

Dias, M. C. (1997), “Avaliação das Políticas de Emprego e Formação”, Coleção Estudos, n.º 20, IEFP.

Heckman, J. J. (1979), “Sample bias as a specification error”, *Econometrica*, Volume 47, n.º1, pp 153-161.

Fougère, D., Kramarz, F., Magnac, T. (2000), “Youth employment policies in France”, *European Economic Review*, Volume 44, pp 928-942.

Heckman, J., Robb, R. (1985), “Alternative methods for evaluating the impact of interventions”, in Heckman, J., Singer, B. (eds.), *Longitudinal Analysis of Labor Market Data*. Cambridge University Press. New York.

Lopes, H. (1997), “Activation of Labour Market Policy in the European Union – Portugal”, *Employment Observatory*, Trend n.º28, European Commission.

Quartenaire-Portugal e CETE-FEP (1996), “Labour Market Study – Portugal”, Directorate-General Employment and Social Affairs, Brussels.

Roy, A. D. (1951), “Some thoughts on the distribution of earnings”, *Oxford Economic Papers*, Volume.3, pp 135-146.

Try, S. (1993), “Effects of youth labour market programme in Norway”, *Institute for Social Research Report 93: 7*, Oslo.

Van de Vem, W., Van Pragg, B. (1981), “The demand for deductibles in private health insurance: A probit model with sample selection”, *Journal of Econometrics*, Volume17, pp 229-252.