

Melhores Qualificações Promovem uma Melhoria Salarial? O Caso Português

Alcina Nunes

Resumo — Com este trabalho de investigação pretende-se avaliar o impacto da formação profissional financiada publicamente, na prossecução dos objectivos a que se propôs, em Portugal. Destaca-se o objectivo de promover as qualificações da população activa e assim os rendimentos daqueles que realizam formação profissional. Especificamente, o trabalho propõe-se identificar a incidência da formação profissional, realizada no âmbito do Programa PESSOA implementado na economia portuguesa, através de avaliação econométrica com base na metodologia dos modelos de selecção *Heckman two-stage*. Os resultados não indiciam efeitos positivos da qualificação profissional na promoção salarial dos participantes em formação profissional.

Palavras-Chave — Avaliação econométrica de programas de emprego, Formação profissional, Modelos de selecção *Heckman Two-Stage*, Salários

1 INTRODUÇÃO

Na sequência do Processo do Luxemburgo, cada Estado Membro elaborou um Programa Nacional de Emprego (PNE), materializado nas directrizes para o emprego propostas pela Comissão e agregadas em quatro pilares fundamentais dos quais se destaca, em Portugal, a promoção da empregabilidade. De facto, na época, o país combinava um nível de desemprego relativamente baixo e uma evolução positiva nos indicadores de emprego com problemas estruturais de emprego, de superação indiscutivelmente complexa. 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. Por outro lado a população que abandonara o sistema escolar havia mais tempo possuía baixos níveis de escolaridade e poucos, ou nenhuns, incentivos para retornar um sistema de ensino imprevisto para os receber.

Acreditava-se que a promoção da sustentabilidade do emprego, a prevenção do desemprego, especialmente o de longa duração, e a promoção da inserção sócio-profissional eram desafios que excediam actuações meramente pontuais.

Assim, a 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 políticas activas de emprego (as PAMT), especialmente associadas à abordagem precoce do desemprego, e que visam a promoção e sustentabilidade do emprego através de 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 empírica do impacto da formação profissional. Esta avaliação empírica introduz o problema presente na avaliação de programas sociais – o enviesamento de selecção – e ao qual é dirigido uma vasta literatura científica para a sua resolução. Uma das soluções apresentadas consiste nos modelos de selecção de amostra, aqui aplicados e baseados no modelo conhecido como *Heckman two-stage*.

Os resultados obtidos e a consequente discussão dos factores que podem determinar a promoção salarial no âmbito do Programa PESSOA têm como enquadramento teórico a Teoria do Capital Humano. De acordo com a teoria se o capital humano aumenta também os salários devem aumentar. À medida que um trabalhador adquire mais formação acresce a sua produtividade e, desta forma, o rendimento que auferir. Este processo depende do carácter geral ou específico da formação. Sendo que, em geral, uma formação mais específica é melhor recompensada que uma formação mais generalista [7] como, por definição, será a

▪ Alcina Nunes pertence ao Departamento de Economia e Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança. E-mail: alcina@ipb.pt

formação profissional financiada publicamente e a que recorrem os indivíduos alvo deste estudo.

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 (OEVA). 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 promoção salarial. A secção 6 conclui.

2 A FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM PORTUGAL

2.1 O Fundo Social Europeu e o Programa PESSOA

A ausência 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, antes da adesão de Portugal à UE. No entanto, a nível internacional, era crescente a importância das PAMTs, especialmente de medidas visando a reconversão de adultos desempregados através da formação profissional. Esta realidade internacional adequava-se 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 vastos financiamentos para actividades formativas pôde alargar as suas actividades de formação profissional, tanto desenvolvidas por iniciativa pública como privada. O programa operacional PESSOA foi o principal programa de promoção da formação profissional e emprego em Portugal entre 1994 e 1999. O programa 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.

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 QCAII abrangeu 977.709 indivíduos que correspondem a 50,3% do total de pessoas abrangidas pelo financiamento do FSE destinado a Portugal [1].

As autoridades responsáveis pela promoção do bom funcionamento do mercado de trabalho nacional financiam montantes consideráveis de investimento em formação profissional pois considerava-se que boas qualificações individuais, e uma suficiente e adequada experiência profissional, parecem mostrar-se essenciais para a promoção da empregabilidade assim como para explicar a variação individual dos salários.

2.2 As medidas abrangidas pelo programa PESSOA

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 dava o acesso a um certificado de aptidão profissional (para um determinado nível de qualificação) a que correspondia 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 vasta e cientificamente rica, pretendendo-se aplicar, ao caso concreto de um programa operacional de formação profissional financiado publicamente na economia portuguesa, alguns dos aspectos referidos.

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

Portugal, dependeu da disponibilidade de dados estatísticos microeconómicos referentes aos indivíduos que participaram nas várias medidas de formação profissional. Ora, 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 [2]. 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 amostra 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 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 METODOLOGIA DE ANÁLISE

4.1 Modelos de Selecção de Amostra

A discussão do problema da selecção da amostra na literatura económica inicia-se em 1951 com Roy [8], 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 [4], 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 crescendo 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 Económica

Considere-se que se podem controlar os enviesamentos que surgem das alterações na economia e que se podem controlar as diferenças individuais ao incluir uma larga variedade de variáveis disponíveis.

A promoção salarial, a variável de resultado seleccionada, é uma variável não observada. O que efectivamente podemos quantificar, nas economias, é a variação do salário. Assume-se então que a promoção salarial de um indivíduo corresponde a uma variável *dummy* latente, não observada, tal que:

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

onde X_i é o vector 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 o indivíduo participou numa modalidade de formação profissional e 0, caso contrário; e u_{1i} é o termo de erro.

Como o que se observa é a variação salarial E_i , então $E_i = 1$ se o indivíduo aumentou o salário no período considerado e $E_i = 0$, caso contrário. Se $E_i = 1$ quando $E_i^* > 1$ e $E_i = 0$ caso contrário, então u_{1i} possui uma distribuição normal padrão, ou seja, o termo de erro é assumido como independente e identicamente distribuído entre os indivíduos com $E[u_{1i}] = 0$, podendo a (2) estimar-se através de um modelo *probit univariável*:

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^* :

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

onde $\Phi_2 Z_i$ 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 e 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 em (2) surge porque existe uma relação estocástica entre D_i e u_{1i} , ou seja, estão correlacionados:

$$E[u_{1i} | D_i, X_i] \neq 0 \quad (3)$$

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 em (2) para obter estimadores não enviesados dos efeitos médios de tratamento. Neste caso, utiliza-se a função controlo linear [5] 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 $\Phi(\cdot)$ da seguinte forma:

$$P(E_i = 1) = P(\beta X_i + \alpha D_i > u_{1i}) = \Phi(\beta X_i + \alpha D_i) \quad (4)$$

Se se assume que a selecção é de observáveis, o vector Z_i pode ser incluído na equação (4) para obter estimadores não enviesados para os efeitos nos tratamentos. Na forma reduzida, o modelo virá:

$$P(E_i = 1) = \Phi(\beta X_i + \delta Z_i + \alpha D_i) \quad (5)$$

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 melhorar o salário.

A teoria económica oferece um guia limitado para escolher quais as variáveis que devem ser incluídas nos vectores X e 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:

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

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* são enviesadas.

Utilizando uma técnica originária de Van de Ven e Van Praag [11], podemos resolver este problema estimando um *probit* bivariável das probabilidades conjuntas de selecção e emprego, na forma:

$$E_i^* = P(\beta X_i + \alpha D_i + u_{1i}) \quad \text{e} \quad D_i^* = \delta Z_i + u_{2i} \quad (7)$$

Com,

$$E(u_{1i}, u_{2i}) = \rho \quad (8)$$

$$P(E_i = 1, D_i = 1) = \Phi_2(\beta X_i + \alpha D_i, \delta Z_i, \rho) \quad (9)$$

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* [4], 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 MELHORIA SALARIAL

Para analisar o impacto da formação profissional na melhoria salarial considera-se um grupo de indivíduos empregados, antes de realizarem formação. Vai contrapor-se a formação contínua (FC), dominante neste grupo, às duas outras modalidades de formação consideradas de forma agregada, i.é, a Formação Inicial/Qualificação (FIQ) e o Sistema de Aprendizagem (SA). De facto, a formação contínua corresponde à modalidade de formação profissional que, por definição, mais se adequa aos já empregados. Nas estimações que se seguem serão consideradas 764 observações das quais 435 referem-se a indivíduos que participaram em cursos no âmbito da formação contínua.

A variável dependente na equação de resultados é a variável binária correspondente ao aumento do salário, pretendendo-se discutir os factores que influenciam a probabilidade aumentar o salário após a participação num curso de formação. Previamente considera-se uma equação de selecção em que a variável dependente corresponde à participação individual num de dois tipos de modalidades de formação. 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 Z e X , 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

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 frequentar um curso de formação profissional. Será considerado um vector de variáveis Z que inclui variáveis referentes ao género, idade e escolaridade dos formandos, ao tipo de centro onde realizaram formação, à dimensão da empresa onde trabalham (medida em número de trabalhadores) e ao nível de qualificação que admitem possuir. Incluem-se ainda as seguintes variáveis *dummy*: frequência anterior de outros cursos de formação profissional, desejo efectivo de realizar o curso, possibilidade de obter um certificado após a participação, conhecimentos de outros apoios institucionais que não a formação profissional, regime de trabalho, contrato e a existência de relação entre o trabalho e a formação.

No modelo 2 apresenta-se o *probit* para a probabilidade de um indivíduo melhorar o seu salário após a realização de um curso de formação profissional. Analisada a possibilidade de selecção para a realização de cursos no âmbito da formação contínua, apresenta-se a estimação do modelo *probit* para a probabilidade de melhoria salarial, nove meses após a conclusão de um curso de formação contínua. Esta probabilidade vai ser estimada considerando variáveis inerentes às características individuais dos formandos, da formação e da empresa seguindo muito de perto as variáveis

consideradas na análise da probabilidade de frequentar uma dada formação. Assim, para a 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, tal como acontecia para o grupo de não empregados.

TABELA 1

PROBIT PARA A PROBABILIDADE DE REALIZAR
FORMAÇÃO PROFISSIONAL E AUMENTAR O
SALÁRIO

Variável	Modelo 1	Modelo 2
		FC -0,8378** (0,4904)
	SA + FIQ	(a)
Sexo: Mulher	-0,0914 (0,1307)	-0,1194 (0,1003)
Idade	(a)	(a)
Idade <= 25 anos		
Idade > 25 anos e < 40 anos	1,0178* (0,1424)	-0,6358* (0,1198)
Idade >= 40 anos	0,9477* (0,2850)	-0,7685* (0,2014)
Escolaridade		
Sem escolaridade obrigatória (3ª CB)	0,6017** (0,3009)	0,1283 (0,2563)
Escolaridade obrigatória	-0,0007 (0,2984)	0,0680 (0,2533)
Ensino secundário completo	-0,2298 (0,2794)	0,2561 (0,2441)
Formação superior	(a)	(a)
Entidade Formadora		
Centro de Emprego e de Formação de Gestão Directa	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Participada	1,4849* (0,1396)	-0,1182 (0,1253)
Frequência de outros cursos (8im)	0,6641* (0,1427)	0,0966 (0,1142)
Conhecimento de outros apoios (8im)	-0,3408** (0,1472)	0,2254** (0,1150)
Obtenção de um Certificado (8im)	-0,3714*** (0,1987)	—
Desejo de frequentar o Curso (8im)	0,1208 (0,2246)	—
Relação Trabalho e Formação (8im)	—	0,2287** (0,1039)
Vínculo Permanente (8im)	0,7334* (0,1310)	-0,1294 (0,1105)
Regime de Trabalho Completo (8im)	-0,1030 (0,3099)	0,2287** (0,1039)
Número de Trabalhadores da Empresa		
> 50	-0,1724 (0,1653)	-0,2602** (0,1222)
50 <= e < 200	0,030 (0,1855)	-0,1450 (0,1423)
>= 200	(a)	(a)
Nível de Qualificação		
Quadro	0,2270 (0,2042)	-0,2122 (0,1612)
Profissional Qualificado	0,1431 (0,1441)	0,2559** (0,1176)
Profissional Não Qualificado	(a)	(a)
Constante	-1,815162* (0,6011248)	-0,1390 (0,3593)
	N = 764 R ² = 0,5026	N = 764 R ² = 0,0939
Notas: Entre parêntesis apresentam-se os desvios-padrão; Significância estatística de **1%, **5% e ***10%; (a) Variável omissa	LR $\chi^2_{(17)}$ = 524,87 Log Likelihood = -259,753	LR $\chi^2_{(17)}$ = 97,80 Log Likelihood = -472,126

De acordo com a Tabela 1 (modelo 1), a variável género parece, neste grupo, não influenciar a probabilidade de se frequentar uma modalidade de formação profissional. Já no que se refere à idade, não possuir menos de 25 anos constitui uma característica individual fundamental para frequentar cursos no âmbito da FC. Quanto aos níveis de escolaridade, apenas é possível concluir pela

importância estatística que apresenta a categoria que engloba os indivíduos sem escolaridade obrigatória – não possuir escolaridade superior ao 9.º ano parece ser um factor determinante na probabilidade de realizar formação profissional contínua. Como seria de esperar a escolha dos CGP para realizar formação contínua parece ser estatisticamente relevante, já que aqueles foram criados num espírito muito semelhante ao que está na base da formação contínua.

Outra formação realizada no passado também assume como condição básica de acesso a frequência de outros cursos de formação profissional. Com efeito, o sinal do coeficiente estimado para esta variável permite concluir que a frequência de um outro curso de formação profissional é uma determinante positiva e significativa na realização de um curso no âmbito da formação contínua.

Repare-se que factores como o conhecimento de outros apoios e a obtenção de um certificado influenciam negativamente a probabilidade de realizar formação contínua. Por outro lado, o desejo de frequentar o curso, também não apresenta um valor estatisticamente significativo na escolha da modalidade de formação – mais do que realizar um curso pelo desejo de efectivamente o frequentar parece surgir a simples necessidade, quaisquer que sejam os motivos, de realizar qualquer curso de formação profissional.

Verifica-se ainda que a variável referente ao vínculo permanente com a entidade empregadora tem impacto na opção pela formação contínua – possuir um contrato de trabalho permanente, que fornece ao trabalhador uma relativa segurança no emprego, incentiva os trabalhadores a enriquecer o seu capital humano através de uma formação profissional adequada. Variáveis como a dimensão da empresa (medida em número de trabalhadores) ou o nível de qualificação do trabalhador não se apresentam significativas na escolha da modalidade de formação.

Analisada a possibilidade de selecção para a realização de cursos no âmbito da formação contínua, apresenta-se, no modelo 2, a estimação do modelo *probit* para a probabilidade de melhoria salarial, nove meses após a conclusão de um curso de formação contínua. Esta probabilidade vai ser estimada considerando variáveis inerentes às características individuais dos formandos, da formação e da empresa seguindo muito de perto as variáveis consideradas na análise da probabilidade de frequentar uma dada

formação. Assim, para a 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.

Para a probabilidade de melhoria salarial não é perceptível nenhum efeito da variável género – o coeficiente referente a esta variável apresenta-se como não significativo. Por outro lado, situar-se numa faixa etária mais elevada torna-se sinónimo de maiores dificuldades na probabilidade de melhorar o salário que o trabalhador afigere. Este resultado confirma, de alguma forma, a teoria do capital humano que assume que os ganhos provenientes do acumular do capital humano serão maiores quanto mais jovens forem os trabalhadores. Nenhum efeito estatisticamente significativo é retirado da variável escolaridade.

Outras variáveis que parecem determinar positivamente uma melhoria salarial são: (i) o conhecimento de outros apoios institucionais que não a formação profissional; (ii) o facto da formação realizada surgir aos olhos dos formandos como apresentando uma forte componente de relação com o trabalho que realizam, numa clara indicação que quanto mais específica parece ser a formação maiores são os ganhos que daí poderão provir como preconiza a teoria do capital humano; (iii) o formando se ter declarado como um “profissional qualificado”, ou seja, “qualificação traz qualificação”; e (iv) trabalhar em regime de trabalho completo.

A *dummy* referente aos CGP, que influenciava positivamente a escolha da formação contínua, torna-se aqui não significativa o que indica que o tipo de centro não parece afectar a evolução salarial. Também a existência de um contrato permanente com a entidade empregadora deixa de possuir significância, não condicionando a possibilidade de melhoria dos rendimentos.

Quanto à dimensão da empresa, apesar dos financiamentos públicos assumidamente procurarem fomentar a formação, nomeadamente a formação contínua, em empresas com menos de 50 trabalhadores, os trabalhadores oriundos destas empresas aparecem como menos prováveis na obtenção de um melhor salário.

Nota-se que as variáveis que determinam negativamente a probabilidade de melhoria salarial são variáveis em que se verificou terem uma influência positiva na opção pela formação contínua, o que leva a

suspeitar que esta modalidade de formação conduz a uma maior probabilidade de ganhos salariais do que a FIQ ou o SA. De facto, a participação em formação contínua apresenta-se com uma influência negativa expressiva na probabilidade de melhoria salarial relativamente às duas outras modalidades consideradas.

Saraiva [9] já havia concluído que a recepção de formação num centro de formação não terá qualquer impacto salarial positivo, o que suscita a ideia de que os diplomados por estes estabelecimentos de formação profissional terão, porventura, desperdiçado o seu potencial produtivo ao optarem por este tipo de formação que, aparentemente, os sinaliza de forma negativa perante os empregadores.

Por outro lado, face aos resultados mais optimistas, obtidos nesta análise, para o sistema de aprendizagem (relativamente mais importante que a formação inicial/qualificação no grupo de comparação), Saraiva também encontrou evidências de que a conclusão do ensino secundária é mais compensadora do que a aquisição de formação profissional. Estas conclusões reforçam a hipótese do sistema de aprendizagem ser visto como um bom substituto da educação formal secundária.

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. Este 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 aumentar o seu salário nove meses após ter realizado formação profissional no âmbito da formação contínua, com selecção de amostra. Nesta tabela 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 VER AUMENTAR O SEU SALÁRIO NOVE MESES APÓS TER REALIZADO FORMAÇÃO CONTÍNUA, COM SELECÇÃO DE AMOSTRA.

Variáveis	Coefficiente (i)	Coefficiente (ii)
	FC	-0,8378 *** (0,4804)
	SA + FIQ	—
Sexo: Mulher	-0,0900 (0,1300)	-0,1224 (0,0995)
Idade	(a)	(a)
Idade <= 25 anos	1,0336 + (0,1418)	-0,4779 + (0,1853)
Idade > 25 anos e < 40 anos	0,9366 + (0,2585)	-0,6207 + (0,2422)
Escolaridade		
Sem escolaridade obrigatória (2ª EB)	0,6189 ** (0,2929)	0,2068 (0,2588)
Escolaridade obrigatória	-0,0138 (0,2879)	0,0582 (0,2517)
Ensino secundário completo	-0,2017 (0,2724)	0,2276 (0,2435)
Formação superior	(a)	(a)
Entidade Formadora		
Centro de Emprego e de Formação de Gestão Directa	(a)	(a)
Centro de Formação de Gestão Participada	1,4881 + (0,1393)	0,1155 (0,2277)
Frequência de outros cursos (8im)	0,6482 + (0,1428)	0,1818 (0,1323)
Conhecimento de outros apoios (8im)	-0,3338 ** (0,1468)	0,1722 (0,1238)
Obtenção de um Certificado (8im)	-0,3814 ** (0,1925)	—
Desejo de frequentar o Curso (8im)	0,1257 (0,2211)	—
Relação Trabalho e Formação (8im)	—	0,2259 ** (0,1020)
Vínculo Permanente (8im)	0,7373 + (0,1307)	-0,0217 (0,1416)
Regime de Trabalho Completo (8im)	-0,0389 (0,3104)	0,2305 (0,2592)
Número de Trabalhadores da Empresa		
> 50	-0,1823 (0,1840)	-0,2720 ** (0,1215)
50 <= e < 200	-0,0175 (0,1841)	-0,1388 (0,1414)
>= 200	(a)	(a)
Nível de Qualificação		
Quadro	0,1847 (0,2065)	-0,1850 (0,1615)
Profissional Qualificado	0,1318 (0,1443)	0,2683 ** (0,1167)
Profissional Não Qualificado	(a)	(a)
Constante	-1,5917 + (0,5077)	-0,0993 (0,3580)
ρ		0,3482 (0,2867)
Notas: Entre parêntesis apresentam-se os desvios-padrão; Significância estatística de *1%, **5% e ***10%; (a) Variável omissa		N = 754 Wald $\chi^2_{(34)} = 415,31$ Log Likelihood = -731,311

Os resultados obtidos permitem concluir que não parece existir qualquer contaminação com origem na auto-selecção dos indivíduos para um determinado tipo de formação. Com efeito, a hipótese de correlação dos termos de erros não foi aceite, não existindo factores não observáveis que influenciem a probabilidade de frequentar a modalidade de formação contínua com consequências na posterior probabilidade de melhoria salarial.

Note-se, que agora a variável que representa a frequência da modalidade de

formação contínua surge com uma influência ainda mais negativa na probabilidade de melhoria salarial.

Dois aspectos podem ajudar a explicar o facto da formação contínua surgir como uma variável que não determina positivamente a probabilidade do trabalhador vir a receber um salário mais elevado, por oposição a um trabalhador que optou pela FIQ ou SA. Primeiro, o relativamente curto espaço de tempo que decorre entre a conclusão da formação e o momento em que foi realizado o inquérito. Nove meses pode não ser suficiente para que se alterem contratos de trabalho ou para que se actualizem salários dadas as novas competências e qualificações dos trabalhadores. Note-se que o vínculo permanente com a entidade empregadora, com a conseqüente maior rigidez contratual no curto prazo, parece influenciar positivamente a realização de formação contínua, o que também pode indiciar uma possível troca entre menor progresso salarial e a conjugação entre mais formação e um contrato permanente de trabalho. Segundo, e porventura mais importante, repare-se que a análise realizada neste trabalho tem como base indivíduos que recorrem à formação profissional financiada publicamente de forma individual e espontânea, não se podendo concluir que esta decisão possa ser influenciada pela entidade empregadora.

Face aos resultados obtidos, nomeadamente a não significância estatística das empresas com menos de 50 trabalhadores na probabilidade de um indivíduo realizar formação contínua, quando são estas empresas que o IEFP procura abranger preferencialmente com esta medida de formação e se sabe que as empresas de grande dimensão gerem a formação dos seus trabalhadores, a hipótese de que a entidade empregadora é alheia à decisão do trabalhador em realizar formação profissional contínua, torna-se uma explicação plausível para tão decepcionante resultado da variável respeitante à modalidade de formação. A entidade empregadora, nestas condições, não se sentirá na obrigação de compensar as melhores qualificações que não incentivou o seu trabalhador a adquirir.

Pode-se questionar sobre os incentivos a que um indivíduo empregado está sujeito para que decida realizar formação profissional por exclusiva decisão individual. A compensação monetária imediata, pela simples participação, não representará para o indivíduo um factor com maior ponderação do que a possibilidade da entidade empregadora lhe aumentar o salário num futuro mais

incerto, quando se decide realizar formação profissional? Não se deve também ignorar que para a realização de formação profissional é necessário dispor de tempo, mesmo que realizada em período pós-laboral, com consequências para a produtividade imediata do trabalhador que a entidade empregadora, se alheia à participação, pode compensar negativamente.

6 CONCLUSÃO

O processo de avaliação de impacto da formação profissional no salário, 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 já se encontravam empregados, quando iniciaram a formação, são comparados os resultados dos indivíduos que realizaram formação contínua, conceptualmente a mais indicada para a formação ao longo da vida activa, com os resultados daqueles que frequentaram as modalidades de formação alternativas. Concluiu-se que a realização de cursos de formação contínua não melhora as expectativas de melhoria salarial dos formandos (nove meses após a conclusão do curso) quando comparada com as duas outras modalidades de formação em análise. Também é rejeitada a hipótese da existência de um enviesamento de selecção que prejudique a inferência estatística dos resultados. Foi rejeitada a hipótese de existência de factores não observáveis que influenciem a probabilidade de frequentar a

modalidade de formação contínua com consequências na posterior probabilidade de melhoria salarial.

REFERÊNCIAS

- [1] DAFSE, "O FSE em Portugal – Pessoas e Números 1994-1999", 2000.
- [2] M.C. Dias, "Avaliação das Políticas de Emprego e Formação", Coleção Estudos, n.º 20, IEFP, 1997.
- [3] D. Fougère, F. Kramarz e T. Magnac, "Youth Employment Policies in France", *European Economic Review*, Volume 44, pp 928-942, 2000.
- [4] J.J. Heckman, "Sample Bias as a Specification Error", *Econometrica*, Volume 47, n.º1, pp 153-161, 1979.
- [5] J. Heckman e R. Robb, "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, 1985.
- [6] H. Lopes, "Activation of Labour Market Policy in the European Union – Portugal", *Employment Observatory*, Trend n.º28, European Commission, 1997.
- [7] L.M. Lynch, "Private-sector Training and the Earnings of Young Workers", *The American Economic Review*, Vol. 82, n.º1, pp. 299-312, 1992.
- [8] A.D. Roy, "Some Thoughts on the Distribution of Earnings", *Oxford Economic Papers*, Volume.3, pp 135-146, 1951.
- [9] A. Saraiva, "Incidência e Impacto Salarial da Formação Profissional em Portugal", *Economia*, pp. 27-43, 1999.
- [10] S. Try, "Effects of Youth Labour Market Programme in Norway", *Institute for Social Research Report 93: 7*, Oslo, 1993.
- [11] W. Van de Ven e B. Van Pragg, "The Demand for Deductibles in Private Health Insurance: A Probit Model with Sample Selection", *Journal of Econometrics*, Volume17, pp 229-252, 1981.

Alcina Nunes é doutorada desde 2008 em Economia Matemática e Modelos Económicos pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e é Professora Adjunta na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança. Exerceu funções no gabinete de Estratégia e Estudos dos Ministério da Economia, Inovação e Desenvolvimento português. Tem como áreas de investigação a microeconometria, a avaliação das políticas públicas e o empreendedorismo.