

# A escolha dos alunos no domínio das ciências agrárias

## Ensino universitário ou ensino politécnico

por Isabel Ribeiro e António Fernandes

**RESUMO:** Este estudo tem como objectivo identificar factores determinantes na decisão de escolha do tipo de ensino, e apoia-se em dados primários obtidos através da aplicação de um inquérito ao universo dos alunos que se inscreveram, pela primeira vez, no ano lectivo de 2003/2004, em cursos leccionados nas instituições/unidades orgânicas vocacionadas para o ensino das ciências agrárias. Obtiveram-se 61,3% de respostas utilizáveis, i.e., dos 909 inquéritos enviados, apenas 557 estavam devidamente preenchidos (sem lacunas, omissões ou incorrecções). Através da estimação do modelo «logit» de escolha binária, foram identificados como determinantes na decisão de escolha do tipo de ensino, factores pessoais como a idade, modos de vida e valores; factores de desempenho e académicos, nomeadamente a nota de acesso, motivos de candidatura ao Ensino Superior e atitudes perante o trabalho e os estudos; factores contextuais, designadamente o facto do indivíduo viver com os pais, a notoriedade da instituição, a existência de maior número de vagas; e, finalmente, «factores sócio-económicos», como o nível de rendimento mensal do agregado familiar.

**Palavras-chave:** Ensino Superior Português, Ciências Agrárias, Logit, Escolha Educacional

**TITLE:** The student's choice in the domain of the agricultural sciences: university or polytechnic?

**ABSTRACT:** To identify factors that are critical in the decision making about the education type (university or polytechnic), is the main objective of this study and it leans on in primary data obtained through the application of an inquiry to the students' universe that enrolled, for the first time, during 2003/2004, in courses of agricultural sciences. They were obtained 61,3% of the answers were usable, that is, 557 inquiries of the 909 respondents were properly filled out (without gaps, omissions or mistakes). Regarding the decision choice about the education type, the estimation results identified as determinant factors: personal factors like age, culture and values; academic performance factors, namely access note, reasons to the Higher Education application, and attitudes about work and study; contextual factors, particularly the fact that individual lives with his parents, the institution reputation, the existence of larger supply, and the major probability of entering in the degree course; and, finally, social and economics factors as income level.

**Key words:** Balanced Scorecard, Public Management, Indicators

**TÍTULO:** La elección del alumno en el dominio de las ciencias agrícolas: ¿escuela universitaria o politécnica?

**RESUMEN:** Identificar los factores críticos en la toma de decisión sobre el tipo de educación (universitaria o politécnica), es el objetivo clave de este estudio y se basa en información primaria, obtenida a través de la aplicación de una pregunta al universo de alumnos que se matriculó, por primera vez, durante el 2003/2004, en cursos de cien-

cias agrícolas. Se obteve um 61,3% de respostas utilizáveis, isto é, 557 perguntas de las 909 fueron respondidas correctamente (sin vacíos, omisiones o errores). En lo referente a la decisión sobre el tipo de educación, los resultados estimados identificaron como determinantes los siguientes factores: factores personales como edad, cultura, valores; factores de desempeño, es decir notas de acceso, razones para la solicitud de un Educación Superior, y actitudes hacia el trabajo y estudio; factores contextuales, particularmente el hecho de que el individuo viva con sus padres, la reputación de la institución, la existencia de mayor número de plazas en abierto, y la mayor probabilidad de acceder al curso; y finalmente, factores sociales y económicos como el nivel de ingreso.

**Palabras clave:** Educación Superior Portuguesa, Ciencias Agrícolas, Logia, Escuela Educacional

**A**ctualmente, as instituições de Ensino Superior competem no mercado, sobretudo pela qualidade dos estudantes, tendo como ponto de referência a reputação dos serviços que oferecem. Neste contexto, várias questões se colocam ao indivíduo que decide dar continuidade aos seus estudos após ter terminado o Ensino Secundário: «Que tipo de ensino satisfaz melhor as minhas necessidades?»; «O ensino universitário ou o ensino politécnico?».

Conhecer os factores que estão por detrás de uma decisão tão importante, com implicações quer ao nível do desenvolvimento individual e intelectual do indivíduo, quer ao nível do desenvolvimento económico e social de um país, é o objectivo deste trabalho. Apesar das limitações dos estudos verticais, a análise estática adequa-se ao objectivo referido, uma vez que permite a aplicação do inquérito ao universo dos alunos que se inscreveram, pela primeira vez, no ano lectivo 2003/2004, no Ensino Superior agrário português.

Para a realização do estudo, começa por se enquadrar a temática da escolha educacional, com vista à construção de um modelo teórico de factores explicativos que podem

exercer influência neste tipo de decisão. Com base na revisão da literatura, foi desenvolvido um questionário a aplicar ao universo em estudo. Dos 909 questionários, apenas 557 foram validados devido a erros e lacunas no seu preenchimento. A informação assim recolhida permitiu estimar um modelo *logit*<sup>1</sup> de escolha binária que identifica os factores determinantes na escolha do tipo de ensino.

### Factores explicativos da escolha educacional

As complexidades de escolha educacional receberam ampla atenção na literatura das ciências sociais, especialmente na literatura económica com a teoria do capital humano. Quase sempre os modelos desenvolvidos tinham como base o modelo dos custos/benefícios da educação. No entanto, este modelo foi estendido pelas contribuições individuais dos diversos autores no que diz respeito à introdução de novas variáveis com o objectivo de averiguar o seu impacto na escolha educacional. A nível internacional, a principal ênfase colocada pelos vários estudos incide, essencialmente, em factores de natureza social, económica, pessoal, familiar, académica, contextual e de desempenho.

#### Maria Isabel Barreiro Ribeiro

xilote@ipb.pt

Doutora em Economia. Professora da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

PhD in Economy. Lecturer at Bragança's Polytechnic Institute, Bragança, Portugal.

Doctora en Economía. Profesora de Escuela Superior Agrícola del Instituto Politécnico de Braganza, Braganza, Portugal.

#### António José Gonçalves Fernandes

toze@ipb.pt

Doutorando em Gestão. Professor da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

PhD Student in Management. Lecturer at Bragança's Polytechnic Institute, Bragança, Portugal.

Estudiante de Doctorado en Gestión. Profesor de la Escuela Superior Agrícola del Instituto Politécnico de Braganza, Braganza, Portugal.

Recebido em Junho de 2005 e aceite em Setembro de 2006.

Received in June 2005 and accepted in September 2006.





Segundo as opiniões de Psacharopoulos (1973), Kodde e Ritzen (1987), Gago (1994), Grácio (1997), Verdú (1998), Albert (2000), Jimíniz e Velasquéz (2000), Rego e Sousa (2000) e Balsa, Simões, Nunes, Carmo e Campos (2001), os factores sócio-económicos, nomeadamente o rendimento familiar, a profissão dos progenitores e o nível educacional dos mesmos, são características que influenciam a escolha educacional. De acordo com Balsa *et al.* (2001), existe um recrutamento diferenciado em Portugal, segundo se trate de instituições politécnicas ou universitárias. Enquanto que a fracção social possuidora de maior capital económico e elevados níveis de qualificação (essencialmente os filhos de quadros superiores) se encontra bem representada no sistema universitário público, o Ensino Superior politécnico é, sobretudo, frequentado pelas categorias sociais com menores níveis de capital escolar e económico (filhos de operários, camponeses ou trabalhadores agrícolas).

Mora (1996), Mora e VillaReal (1996), Díaz (1987), Latiesa (1989), Verdú (1998), Simão, Santos e Costa (2003), Kodde e Ritzen (1987), Gago (1994), Grácio (1997), Lopes (2001) e Portugal (2004), demonstraram que o mercado de emprego, nomeadamente o estar bem preparado para o exercício de uma profissão, ter a oportunidade de arranjar emprego, ter êxito na carreira profissional, e arranjar um emprego bem remunerado, são factores que exercem grande influência na escolha educacional. Valle e Rebelo (2001) defendem que a preocupação com o mercado de emprego está presente nos jovens, não só durante os últimos anos do curso, mas também no momento em que estes escolhem a instituição e o curso em si. Esta escolha é, de acordo com os autores, condicionada pela preocupação dos jovens relativamente à sua inserção futura no mercado de emprego. Por outro lado, Hayes (1997) alega que o estatuto da universidade perspectiva os melhores empregos para quem a frequenta.

A nota de acesso ao Ensino Superior e a excelência escolar, i.e., o número de reprovações até ao 12.º ano, foram as variáveis incluídas para avaliar a influência dos aspectos relacionados com o desempenho escolar. Efectivamente, segundo Balsa *et al.* (2001), a média de ingresso no Ensino Superior representa o passaporte que permite o acesso a uma determinada instituição e a um determinado curso de Ensino Superior.

**Assistiu-se, ao longo destas últimas quatro ou cinco décadas, a um processo extensivo de mobilidade ascendente em termos de qualificações. Existe uma tendência geral para a elevação do nível de estudos alcançados entre duas gerações precedentes.**

Relativamente à excelência escolar, trata-se de um indicador da qualidade escolar dos jovens que frequentam o Ensino Superior público, tal como verificaram Psacharopoulos (1982), Kodde e Ritzen (1987), Díaz (1987), Gago (1994), Grácio (1997), Rego e Sousa (2000), Jimíniz e Velasquéz (2000), Lopes (2001) e Balsa *et al.* (2001). Neste contexto, à semelhança da média de ingresso ao Ensino Superior, pretende-se verificar se este indicador é determinante na escolha do tipo de ensino. O estudo desta variável parece interessante na medida em que, segundo o ICSUL (1995), no ano lectivo de 1992/1993, a diferenciação era de tal modo significativa que, o ensino politécnico, quando comparado com o ensino universitário, absorvia o dobro dos jovens com menor sucesso escolar.

Para estudar os aspectos de natureza académica, foram incluídas variáveis como a ascensão cultural, o nível de estudos pretendidos pelo inquirido, os motivos de candidatura ao Ensino Superior e as opiniões do inquirido acerca do trabalho e dos estudos. As duas primeiras tinham sido já testadas por Baía (2000), num estudo que teve como principal objectivo verificar a influência destas e de outras variáveis na escolha de um curso e de uma instituição de Ensino Superior. As duas últimas haviam sido já testadas pelo ICSUL (1995) e por Díaz (1987), respectivamente. Ambos provaram que estas variáveis exerciam influência na escolha do tipo de ensino, bem como na escolha do curso a frequentar.

Por outro lado, relativamente à ascensão cultural, e de acordo com Balsa *et al.* (2001), tem-se assistido, ao longo destas últimas quatro ou cinco décadas, a um processo extensivo de mobilidade ascendente em termos de qualificações. Existe uma tendência geral para a elevação do nível de estudos alcançados entre duas gerações precedentes. Também Santos e Baía (2001) argumentam que as expectativas de ascensão social por parte do estudante são um factor determinante na escolha do curso/instituição. Neste contexto, através da variável ascensão em termos culturais,



medida pelo nível de instrução dos pais, e pelo diploma que o seu descendente ambiciona alcançar, pretende-se saber se esta variável tem influência na escolha do tipo de ensino.

Kodde e Ritzen (1987), Verdú (1998), Herbert (2000) e Santos e Baía (2001), deram mais um contributo nesta área ao concluírem que os pais exercem influência directa na decisão de escolha dos progenitores. Diaz (1987) e Grácio (1997) demonstraram que as motivações psicológicas e a vocação influenciam, igualmente, a escolha educacional. Dias (1997) e Santos e Baía (2001) identificaram alguns factores situacionais, designadamente a proximidade da residência dos pais, a facilidade de acesso, o número de vagas, a qualidade científica e a possibilidade de poder trabalhar e estudar em simultâneo, são passíveis de poderem influenciar a escolha educacional. Pesquisas mais recentes, levadas a cabo por Balsa *et al.* (2001), revelam que características como o prestígio, a qualidade e a notoriedade são, normalmente, associadas ao ensino universitário, justificando a escolha deste tipo de ensino em detrimento do ensino politécnico.

Na Península Ibérica, Mora (1996), Gago (1994), ICSUL (1995) e Verdú (1998), apontam algumas características pessoais, nomeadamente o género e a idade, como sendo factores com grande influência na escolha educacional. De acordo com Gago (1994, p. 83), em Portugal, «(...) os rapazes e raparigas com o mesmo aproveitamento escolar e a mesma origem social, são largamente influenciados nas suas escolhas pelo facto de serem, precisamente, rapazes ou raparigas, e que, esta influência, é maior que a origem social e o aproveitamento juntos». Relativamente à idade, de acordo com o ICSUL (1995), as situações de ingresso precoce no Ensino Superior em Portugal verificam-se em maior percentagem no ensino universitário.

## Metodologia

A revisão da literatura acerca da escolha educacional permitiu identificar as variáveis independentes a incluir neste estudo, que viria a consubstanciar-se num questionário estruturado em quatro partes. A primeira incluía perguntas do foro individual e pessoal; a segunda pretendia fazer o levantamento dos dados sobre a origem geográfica do inquirido e da sua família; a terceira parte incluía perguntas

sobre a origem sócio-económica do inquirido, nomeadamente a profissão dos pais, o rendimento familiar mensal e o nível de instrução dos pais; e, por fim, a quarta parte continha perguntas sobre o desempenho escolar do inquirido e as suas opiniões acerca de matérias como o emprego e o Ensino Superior.

O questionário, com probabilidade de resposta igual para todos os inquiridos, foi administrado directamente ao universo de alunos que se inscreveram, pela primeira vez, no ano lectivo 2003/2004, em instituições de Ensino Superior, em cursos da área científica das ciências agrárias. Dos 909 inquéritos enviados, foi recebido igual número mas apenas foram validados aqueles que estavam total e devidamente preenchidos. Desta forma, obteve-se uma amostra que representa cerca de 61% do universo em estudo.

Os dados recolhidos foram posteriormente tratados recorrendo à estatística multivariada através da estimação de um modelo *logit* de escolha binária, com o objectivo de identificar os factores que se afiguram como determinantes na escolha do tipo de ensino e, simultaneamente, perceber a sua capacidade explicativa em termos percentuais. O programa informático utilizado para armazenar, ordenar e tratar os dados foi o SPSS 14.0 (*Statistical Package for Social Sciences*), pelo facto de ter uma grande capacidade de armazenar dados e possuir uma grande variedade de funções e testes econométricos que permitem estimar modelos, mostrando-se especialmente útil para a realização deste trabalho.

## Apresentação e interpretação dos resultados

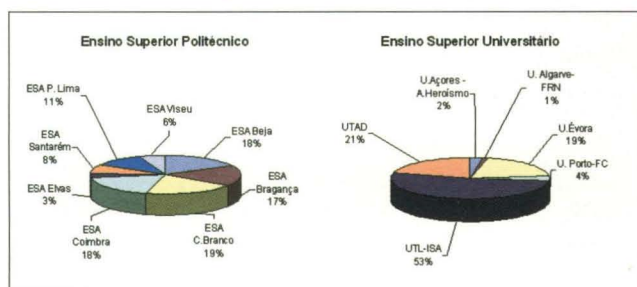
Do conjunto de instituições de Ensino Superior agrário português fazem parte oito unidades orgânicas do ensino politécnico (Escolas Superiores agrárias) e seis unidades orgânicas do ensino universitário (três áreas departamentais, duas faculdades e um instituto). Como se pode ver na Figura, o ensino universitário representa cerca de 27,3% dos alunos inscritos no Ensino Superior agrário, pela primeira vez, no ano lectivo de 2003/2004, enquanto que o ensino politécnico absorve 72,7%. Na mesma Figura pode ver-se que, no ensino universitário, as três instituições mais representativas em termos de alunos matriculados, são, por ordem decrescente de importância, a Universidade Técnica





de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia (UTL-ISA), com 52%; a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Área de Ciências Agrárias (UTAD), com 21%; e a Universidade de Évora – Área Departamental de Ciências Agrárias (U. Évora), com 19%. Por fim, a Figura mostra que, no ensino politécnico, as três instituições mais representativas são a Escola Superior Agrária de Castelo Branco, com 20%; a Escola Superior Agrária de Coimbra, com 18,3%; e a Escola Superior Agrária de Beja, com 17,5%.

**Figura**  
**Distribuição institucional da amostra**



Fonte: Inquérito, 2005

O método utilizado para a escolha das variáveis foi o *stepwise*, processo que, frequentemente, é utilizado em situações em que não são conhecidas as relações ou associações entre as variáveis explicativas e a variável dependente. Foi esta, aliás, a razão de ser da recolha de um grande número de variáveis (83 na totalidade, como se pode ver no Anexo), de onde, posteriormente, seriam analisadas e seleccionadas as mais significativas.

Dentro deste método, seleccionou-se a variante *forward stepwise* por partir de um modelo inicial apenas com o termo constante, acrescentando, passo a passo, as variáveis mais significativas até encontrar o 'melhor modelo'. Este método, segundo Pestana e Gageiro (2005), tem a vantagem de eliminar a hipótese de existência de problemas relacionados com a multicolinearidade<sup>2</sup>. Problemas que, normalmente, põem em causa a significância dos coeficientes estimados.

A probabilidade de escolher o ensino universitário é definida através da transformação *logit* como função dos factores explicativos<sup>3</sup>:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-x\beta}} \quad (1)$$

onde Y, X,  $\beta$ , e F(.) têm os seguintes significados:

Y – Variável binária (assume os valores 0 ou 1);

X – Vector coluna de dimensão  $p + 1$ , em que p é o número de variáveis explicativas; e

$\beta$  – Vector paramétrico desconhecido e que se pretende estimar.

Para apreciar a qualidade global do modelo, um dos métodos usuais, de acordo com Johnston e DiNardo (2001), consiste no cálculo da estatística designada 'razão de verosimilhança' (RV), estatística que permite testar a hipótese nula de que os coeficientes são nulos.

O cálculo da estatística é o seguinte:

$$RV = 2LL_{final} - 2LL_{original} \sim \chi^2 (K - 1) \quad (2)$$

em que:

$2LL_{final}$  – Valor máximo do logaritmo da verosimilhança do modelo estimado;

$2LL_{original}$  – Valor máximo do logaritmo da verosimilhança do modelo que inclui apenas o termo constante.

Face aos resultados obtidos, pode considerar-se que o modelo *logit* estimado é estatisticamente significativo. De facto, a hipótese nula dos coeficientes serem nulos é rejeitada porque, como pode ver-se no Quadro, o Qui-Quadrado observado para 13 graus de liberdade a um nível de significância empírica de 0,0000 é de 349,85 e, portanto, superior ao Qui-Quadrado tabelado para um nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, cujo valor é de 22,36.

Convém realçar que o teste à validade global do modelo apenas permite concluir que o seu poder explicativo é maior do que o modelo composto apenas por um termo independente, nada se podendo concluir quanto à significância de cada um dos coeficientes. Para aferir sobre a significância individual dos parâmetros testa-se a hipótese nula  $H_0: \beta_j = 0$  contra a hipótese alternativa  $H_1: \beta_j \neq 0$ .

Os resultados, para um nível de significância de 5%, revelam que os parâmetros são todos estatisticamente significativos, tal como mostra o Quadro (ver p. 47).

Uma vez testada a validade do modelo, quer a nível de cada parâmetro, quer no seu conjunto, foi posteriormente testada a qualidade do seu ajustamento.

Uma medida comparável ao coeficiente de determinação do modelo de regressão linear ( $R^2$ ) é o coeficiente de determinação de Cox & Snell, que tem como inconveniente o facto



**Quadro**  
**Modelo «Logit» de escolha binária – Resultados para a escolha do tipo de ensino**

Variável		Sig.
X15: Ascensão cultural	-1,3509	0,0001
X18: Nível de rendimento	0,5565	0,0001
X2: Idade	-1,6397	0,0000
X22: Nota de acesso ao Ensino Superior	0,9584	0,0005
X27: Ter a profissão desejada	0,6863	0,0000
X47: Notoriedade da instituição	1,1144	0,0000
X31: Grau académico pretendido	0,8556	0,0018
X53: Existência de maior número de vagas	-0,3911	0,0007
X60: Dispor de tempo livre	0,6284	0,0001
X67: Exercer profissão com prestígio	-1,1666	0,0000
X7: Vive com os progenitores em tempo de aulas	1,2971	0,0016
X76: Com a dificuldade em arranjar trabalho não vale a pena estudar	-0,5684	0,0003
X83: As universidades são locais de aprendizagem e de saber	0,4072	0,0298
Constante	23,3620	0,0000
R <sup>2</sup> Nagelkerke	0,717	
X <sup>2</sup> = LR = 349.852		
g.l. = 13		
Nível de significância para rejeitar H <sub>0</sub> : 0.0000		

*Nota: Todos os parâmetros são significativos para um nível de significância de 5%.*

de não atingir o valor 1 e que é dado pela expressão seguinte (Pestana e Gageiro, 2005):

$$R_{Cox\&Snell}^2 = 1 - \left[ \frac{2LL_{original}}{2LL_{final}} \right]^{2/n} \quad (3)$$

Como forma de ultrapassar esta limitação, utiliza-se frequentemente o pseudo R<sup>2</sup> de Nagelkerke que modificou o coeficiente anterior e já atinge o valor 1. Este coeficiente procura quantificar a proporção de variação explicada no modelo de regressão logística e é calculado através da expressão que se segue (Pestana e Gageiro, 2005):

$$R_{Nagel\ ker\ ke}^2 = \frac{R_{Cox\&Snell}^2}{1 - \left[ \frac{2LL_{original}}{2LL_{final}} \right]^{2/n}} \quad (4)$$

Como pode ver-se no Quadro, o pseudo R<sup>2</sup> Nagelkerke regista um valor de 71,7%. Por isso, pode afirmar-se que a escolha do tipo de ensino é 'explicado' em 71,7% pelas variáveis independentes que podem observar-se no mesmo Quadro.

Os sinais dos parâmetros<sup>4</sup> mostram que o facto do inquirido viver com os pais é favorável à escolha do ensino universitário. Por outro lado, quanto maiores forem o 'nível de rendimento da família', a 'nota de acesso ao Ensino Superior' e o 'grau académico que o inquirido pretende alcançar', maior é a probabilidade da escolha recair no ensino universitário. Igualmente, os resultados mostram que quanto mais elevado for o grau de importância atribuído às variáveis 'ter a profissão ambicionada', 'dispor de tempo livre' e 'notoriedade da instituição', maior é a propensão dos alunos para a escolha do ensino universitário.

A escolha do ensino não universitário é ditada por factores como o aumento da 'idade' e de 'ascensão cultural'. Outros factores igualmente favoráveis à escolha do ensino politécnico são a 'existência de maior número de vagas' e o desejo de 'exercer uma profissão com prestígio'.

Estes resultados são consistentes com a tese defendida por Balsa *et al.* (2001), de que, ao ensino universitário, se encontra associada a ideia de qualidade, enquanto que ao ensino politécnico parecem estar associadas motivações próximas de um carácter prático, tais como a facilidade de entrada e a existência de maior número de vagas. Finalmente, os resultados corroboram as conclusões de Kodde e Ritzen (1987), Jiménez e Velásquez (2000) e Albert (2000), de que o rendimento familiar é um factor determinante na escolha educacional.

**Estes resultados são consistentes com a tese de que, ao ensino universitário, se encontra associada a ideia de qualidade, enquanto que ao ensino politécnico parecem estar associadas motivações próximas de um carácter prático, tais como a facilidade de entrada e a existência de maior número de vagas.**





## Limitações

Antes de se tecerem as considerações finais, importa referir dois aspectos que condicionaram este estudo e, como tal, obrigam a interpretar os resultados com alguma cautela.

Por um lado, a qualidade estática do estudo força os investigadores a algumas reservas quanto a qualquer tipo de generalizações que, eventualmente, possam ser feitas. Geralmente, os investigadores desta temática evitam estudos longitudinais nos quais os dados sobre a escolha educacional são reunidos e verificados ao longo do tempo. Pela sua natureza, a investigação de Ribeiro (2005) que serve de base a este trabalho utiliza, igualmente, a análise vertical com recurso a observações estáticas acerca de características pessoais, familiares, contextuais, sócio-económicas, de desempenho escolar, académicas e profissionais. Por outro lado, aquando da administração do inquérito, as instituições praticavam o sistema da propina única. Por essa razão, os investigadores consideraram que, nestas circunstâncias, a variável 'preço' era irrelevante.

Actualmente a situação é diferente, pois as instituições portuguesas de Ensino Superior começaram a diferenciar os preços. A diferenciação verificada nas propinas deste tipo de bens (cursos superiores), pretende, de alguma forma, atenuar a diminuição do financiamento resultante da conjugação de factores como a diminuição da procura e os cortes orçamentais.

## Considerações finais

Este trabalho permitiu identificar factores que justificam o comportamento do indivíduo quando este decide dar continuidade aos estudos secundários e opta por um curso da área científica das ciências agrárias. Mais, este estudo permitiu verificar que a opção por um dos subsistemas de Ensino Superior é condicionada por factores de natureza diversa, designadamente social, económica, pessoal, familiar, académica, contextual e de desempenho.

Efectivamente, o modelo de regressão estimado permitiu identificar como factores determinantes na escolha do ensino universitário os seguintes: o facto do inquirido residir com os pais em tempo de aulas; o rendimento médio do agregado familiar; a nota de acesso ao Ensino Superior; o nível de estudos pretendidos; os itens 'ter a profissão ambicionada', a 'notoriedade da instituição' e 'dispor de tempo livre'; e

ainda o facto de ter como convicção que 'as instituições de Ensino Superior são locais de aprendizagem e de saber'.

Por outro lado, foram identificados como determinantes na escolha do ensino politécnico: a idade; a ascensão cultural; os itens 'existência de maior número de vagas' e 'exercer profissão com prestígio'; e ainda o facto do inquirido ter um nível de concordância elevado com a opinião 'dada a dificuldade em arranjar emprego não vale a pena estudar'.

Para além de explicar a escolha educacional, o modelo obtido é igualmente útil como ferramenta para gestores e políticos que são responsáveis pela tomada de decisão, na medida em que pode contribuir para a elaboração de critérios mais adequados relativamente ao financiamento das instituições de Ensino Superior. Uma das conclusões mais importantes deste trabalho é que o ensino politécnico é eleito por indivíduos com menores recursos económicos e, socialmente, menos bem posicionados.

Neste contexto, não será importante rever a actual política de financiamento das instituições de Ensino Superior? Não deverão ser estes os indivíduos a receber o maior apoio social do Estado português? Caso contrário, não estará o mesmo Estado a fomentar as divergências sociais, económicas e culturais já de si tão acentuadas? Para muitos dos jovens que pretendem frequentar o Ensino Superior, o ensino politécnico surge como a única possibilidade de o poderem fazer. De facto, os factores sócio-económicos são aqueles que mais condicionam a opção por um dos dois subsistemas de Ensino Superior que coexistem em Portugal: ensino universitário ou ensino politécnico? ■

## Notas

1. Modelo de regressão não linear em que a variável dependente endógena é de natureza qualitativa e binária, i.e., a variável dependente assume apenas os valores 0 e 1, que resultam da codificação de posições que significam somente uma ordenação. O método utilizado para estimar os parâmetros é o da máxima verosimilhança. Para mais informações sobre este modelo, deve consultar-se Greene (2000).

2. Quando não se consegue isolar o efeito da variação de  $Y$  – Variável dependente resultante da variação de cada uma das variáveis  $X$  – Variável independente.

3. Para um maior desenvolvimento deste modelo, consultar Johnston e DiNardo (2001).

4. No modelo *logit* para explicar a probabilidade de  $Y = 1$ , apesar dos parâmetros não darem directamente a magnitude do efeito de cada variável explicativa, os seus sinais, positivo ou negativo,



indicam o sentido de variação dessa probabilidade, i.e.  $Y_i = 1$  se  $y_i^* > 0$  e  $Y_i = 0$  caso contrário.

### Referências bibliográficas

ALBERT, C. (2000), «Higher Education demand in Spain: The influence of labour market signals and family background». *Higher Education*, vol. 40, n.º 2, pp. 147-162.

BAÍIA, J. (2000), «Determinantes na decisão de compra: O papel da família na escolha de um curso superior». Tese de Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.

BALSA, C.; SIMÕES, J.; NUNES, P.; CARMO, R. e CAMPOS, R. (2001), **Perfil dos Estudantes do Ensino Superior: Desigualdades e Diferenciação**. Edições Colibri/CEOS, Lisboa.

DIAS, J. (1997), «Análise conjunta: Aplicação ao processo de decisão de um curso superior». Tese de Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.

DIAZ, M. (1987), **El Acceso a los Estudios Universitarios: Análisis y Seguimiento de la Demanda en Asturias**. Ministerio de Educación y Ciencia.

GAGO, J. (1994), **Prospecção do Ensino Superior em Portugal**. Ministério da Educação, Departamento de Programação e Gestão Financeira, Lisboa.

GRÁCIO, S. (1997), **Dinâmicas da Escolarização e das Oportunidades Individuais**. EDUCA, Lisboa.

GREENE, W. (2000), **Econometric Analysis**. 4th ed., Prentice-Wall.

HAYES, L. (1997), «Higher Education in Japan». *The Social Science Journal*, vol. 34, n.º 3, pp. 297-310.

HERBERT, D. (2000), «School choice in the local environment: Headteachers as gatekeepers on an uneven playing field». *School Leadership & Management*, vol. 20, n.º 1, pp. 79-97.

Instituto das Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (1995), **O Desenvolvimento do Ensino Superior em Portugal: Situação e Problemas de Acesso**. Ministério da Educação, Departamento de Programação e Gestão Financeira, Lisboa.

JIMÉNEZ, J. e VELASQUEZ, M. (2000), «Modelling educational choices: A binominal logic model applied to the demand for Higher Education». *Higher Education*, vol. 40, n.º 3, pp. 293-311.

JOHNSTON, J. e DINARDO, J. (2001), **Econometric Methods**. 4th ed., McGraw-Hill Company.

KODDE, D. e RITZEN, J. (1987), «Direct and indirect effects of parental education level on the demand for Higher Education». *The*

*Journal of Human Resources*, vol. 23, n.º 3, pp. 356-371.

LATIESA, M. (1989), «Demanda de Educación Superior: Evaluaciones y condicionamientos de los estudiantes en la elección de carrera». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, vol. 46, pp. 101-139.

LOPES, R. (2001), **Competitividade, Inovação e Território**. Celta Editora, Lisboa.

McCULLAGH, P. e NELDER, J. (1989), **Generalized Linear Models**. 2nd ed., Chapman & Hall, London.

MORA, J. (1996), «The demand for Higher Education in Spain». *European Journal of Education*, vol. 3, n.º 3, pp. 341-355.

MORA, J. e VILLAREAL, E. (1996), «Financing for quality: A new deal in Spanish Higher Education». *Higher Education Policy*, vol. 2, pp. 175-188.

PESTANA, M. e GAGEIRO, J. (2005), **Descobrimos a Regressão com a Complementaridade do SPSS**. 1.ª ed., Edições Sílabo.

PORTUGAL, P. (2004), «Mitos e factos sobre o mercado de trabalho português: A trágica fortuna dos licenciados». *Boletim Económico*, Banco de Portugal.

PSACHAROPOULOS, G. (1973), «A note on the demand for enrolment in Higher Education». *The Economist*, pp. 521-525.

PSACHAROPOULOS, G. (1982), «An analysis of the determinants of the demand for upper secondary education in Portugal». *Economics of Education Review*, vol. 2, n.º 3, pp. 233-251.

REGO, A. e SOUSA, L. (2000), «Desempenho de estudantes universitários: Um contributo empírico». *Revista Educação*, vol. 9, n.º 2, Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

RIBEIRO, M. (2005), «Construção de um modelo da procura para o Ensino Superior agrário em Portugal». Tese de Doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

SANTOS, M. e BAÍIA, J. (2001), «Determinantes na decisão de compra: Aplicação a um curso superior». *Revista Portuguesa de Gestão*, III Série, Ano 16, n.º 3, pp. 92-100.

SIMÃO, J.; SANTOS, S. e COSTA, A. (2003), **Ensino Superior: Uma Visão para a Próxima Década**. Coleção Trajectos Portugueses, n.º 53, Gradiva.

VALLE, P. e REBELO, E. (2001), «A inserção dos licenciados em Economia ou Gestão no mercado de trabalho». *Revista Portuguesa de Gestão*, III Série, Ano 16, n.º 4, pp. 50-58.

VERDÚ, C. (1998), **La Demanda de Educación Superior en España: 1977-1994**. Ministerio de Educación y Cultura.

O maior directório de entrevistas em directo com Gurus de Gestão & Tecnologia

**JANELA**  
**na WEB.COM**

O seu PORTAL para o  
Management em português

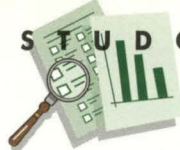
REGISTE-SE NA  
JANELA NA WEB

**GURUS ON LINE**  
www.gurusonline.tv

Entrevistas sobre Administração de Empresas







### Anexo

#### Operacionalização das variáveis

Características/variáveis	Descrição	Classificação	Escala	Número de categorias
Características pessoais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Género</li> <li>- Idade</li> <li>- Estado Civil</li> <li>- Informação que possuía no momento de candidatura ao Ensino Superior</li> </ul>	Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa	Nominal Nominal Nominal Ordinal	Duas (0,1) Seis (0...5) Quatro (0...3) Quatro (0...3)
Características familiares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de irmãos</li> <li>- Irmãos que frequentam ou frequentaram o Ensino Superior</li> <li>- Personalidade dos progenitores</li> </ul>	Quantitativa Qualitativa Qualitativa	Razão Nominal Nominal	- Duas (0,1) Duas (0,1)
Características contextuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de residência</li> <li>- Distância entre a residência e a instituição onde estuda</li> <li>- Existe ou não Ensino Superior no local de residência</li> <li>- Onde vive em tempo de aulas</li> <li>- Meios de subsistência</li> <li>- Factores que levaram à escolha da instituição de ensino: maior qualidade; notoriedade da instituição; maior probabilidade de entrar; existência de maior número de vagas; proximidade da residência dos pais; as despesas com o curso são menores; decisão dos pais; possibilidade de trabalhar e estudar ao mesmo tempo; vocação/ única instituição com o curso pretendido</li> <li>- Factores que levaram à escolha do curso: prestígio do curso; maior acesso a bens culturais; maior probabilidade de entrar; permite ganhar muito dinheiro; preparação generalista; conselho de amigos e colegas; conselho da família; boas saídas profissionais para os homens; menor grau de dificuldade; conselho de professores; boas saídas profissionais para as mulheres; tradição familiar; possibilidade de estudar e trabalhar ao mesmo tempo; entre os cursos existentes é o que prefiro</li> </ul>	Qualitativa Quantitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa	Nominal Razão Nominal Nominal Nominal Ordinal Ordinal	Duas (0,1) - Duas (0,1) Quatro (0...3) Seis (1...6) Seis (1...6) Seis (1...6)
Características sócio-económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profissão do pai</li> <li>- Profissão da mãe</li> <li>- Rendimento do agregado familiar</li> <li>- Nível de escolaridade do pai</li> <li>- Nível de escolaridade da mãe</li> </ul>	Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa	Nominal Nominal Ordinal Nominal Nominal	Seis (1...6) Seis (1...6) Cinco (0...4) Seis (1...6) Seis (1...6)
Características de desempenho escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de reprovações até ao 9.º ano</li> <li>- Número de reprovações do 9.º até ao 12.º ano</li> <li>- Número de vezes que se candidatou ao Ensino Superior</li> <li>- Nota de acesso ao Ensino Superior</li> </ul>	Quantitativa Quantitativa Quantitativa Qualitativa	Razão Razão Razão Razão	- - - -
Características académicas e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivos de candidatura ao Ensino Superior: ter a profissão ambicionada; arranjar um bom emprego; progredir na carreira profissional; obter prestígio social; ter boas notas; ser desejo dos pais; nunca se pôs outra hipótese na família; não ter mais nada para fazer</li> <li>- Atitudes perante o trabalho e os estudos</li> <li>- Grau académico que pretende alcançar</li> <li>- Ascensão cultural</li> </ul>	Qualitativa Qualitativa Qualitativa Qualitativa	Ordinal Ordinal Nominal Nominal	Seis (1...6) Seis (1...6) Quatro (0...3) Três (0...2)