

A ATRACÇÃO DAS UNIVERSIDADES EM REGIÕES ECONOMICAMENTE DEPRIMIDAS: O CASO DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA¹

Conceição Rego - Departamento de Economia Universidade de Évora - E-mail: mcpr@uevora.pt

António Caleiro - Departamento de Economia Universidade de Évora - E-mail: caleiro@uevora.pt

RESUMO:

Como se sabe, as universidades são fontes de significativos efeitos multiplicadores na actividade económica das regiões onde estão inseridas; no caso das regiões deprimidas, a importância desta influência acentua-se bastante. Este é certamente o caso da Universidade de Évora (U.E.), localizada no Alentejo, uma das regiões mais pobres da União Europeia, na medida em que este estabelecimento de ensino superior tem vindo claramente a contribuir para o desenvolvimento da economia local. Contudo, para além do efeito directo na actividade económica do Alentejo, da presença da Universidade de Évora na região também decorrem, por um lado, efeitos demográficos, cativando população que passa a viver na cidade e, por outro lado, atraindo estudantes que residem na cidade durante o período em que efectuam os seus cursos. Este trabalho propõe-se abordar este segundo aspecto, verificando os motivos pelos quais os estudantes, oriundos um pouco de todo o país, escolhem a U.E. e os seus cursos para realizarem a sua formação. Esta análise, efectuada com recurso a técnicas econométricas, mostra quais são os factores determinantes da atracção exercida pela U.E., em geral, e pelos seus cursos, em particular, sobre os alunos ingressados no ensino superior.

Palavras-chave: Análise de Decisão, Modelos de Escolha Discreta, Portugal, Universidades
Classificação JEL: C21, R12, R23

ABSTRACT:

As it is well known, universities constitute sources of important multiplier effects on the economic activity of the regions where they are located. Plainly, in the case of economically depressed regions, the importance of universities becomes higher. This is certainly the case with the University of Évora because being located in the Alentejo, one of the poorest regions at the European Union level, it has been a major contributor in the attraction of economic activity.

Besides the direct effect on the economic activity of the Alentejo, the University of Évora also has been exerting demographic effects, not only by allowing people to become residents on the region but also by attracting students which normally become residents during the period of time required to conclude their academic degrees.

The paper explores this last effect by the analysis of how and why the University of Évora is chosen by students coming from all over the country. This analysis, which is done through the use of discrete choice models, also indicates which are the decisive factors for the attraction exerted, in general, by the University of Évora and, in particular, by its degree courses on the candidate students.

Keywords: Decision Analysis, Discrete Choice Models, Portugal, Universities

JEL CLASSIFICATION: C21, R12, R23

¹ Os autores gostariam de agradecer a colaboração prestada pela Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política de Qualidade da Universidade de Évora por ter fornecido os resultados referentes aos inquéritos aplicados aos ingressados na Universidade de Évora no ano de 2002/03. Gostariam também de agradecer os comentários dos participantes na sessão paralela do 44.º congresso da *European Regional Science Association* onde uma versão prévia deste trabalho foi apresentada. Em particular, gostariam de agradecer os comentários e as sugestões de um *referee* anónimo. Quaisquer erros e/ou omissões neste trabalho são, obviamente, da exclusiva responsabilidade dos autores.

1. INTRODUÇÃO

A expansão do ensino superior verificada nos últimos 30 anos é um dos fenómenos sociais mais marcantes em Portugal. Esta expansão concretizou-se, fundamentalmente, de três formas: criação de novas universidades públicas, criação do ensino politécnico público e desenvolvimento de instituições privadas. Esta evolução alterou de forma substancial o panorama do ensino superior em Portugal, um pouco à semelhança do que aconteceu em toda a Europa: este subsistema, inicialmente elitista, tornou-se num ensino de massas; o número de alunos, docentes e estabelecimentos de ensino aumentou exponencialmente; os estabelecimentos que se localizavam apenas nas grandes cidades do litoral português (Lisboa, Coimbra e Porto) passaram a fazer parte do quotidiano das cidades do interior, alterando-o profundamente e permitindo o acesso a este grau de ensino por parte de inúmeros estudantes que de outra forma não teriam condições económico-financeiras para o frequentar.

Em Évora – tal como provavelmente um pouco por todas as cidades do interior onde se têm localizado estabelecimentos de ensino superior – a instalação da Universidade, em 1979,² provocou, desde então, profundas alterações no perfil e nos ritmos de vida quotidianos da cidade. Vejamos, de forma sucinta, as características que dominavam a cidade até aos anos 70:

“A cidade de Évora afirmou-se historicamente como um pólo de funções administrativas (sede de distrito) e como principal aglomeração de uma vasta área rural marcada pela grande propriedade (latifúndio) e por uma economia fortemente centrada em três produtos: trigo, cortiça e carne de porco. Capital natural do Alentejo, região

tradicionalmente considerada como o celeiro de Portugal, a sua história é dominada, até 1974, por dois grupos sociais – funcionários da administração pública e latifundiários – particularmente adversos à inovação” (Ferrão, 1997: 33).

A cidade de Évora, principal aglomeração urbana do Alentejo, com cerca de 56 mil habitantes, apresenta-se, actualmente, “como o grande pólo do terciário de todo o Alentejo Central, oferecendo um leque diversificado de serviços de apoio à população, os quais têm evoluído no sentido de oferecer funções mais qualificadas, o que se alia ao facto de na cidade estarem instalados, para além da Universidade, as principais instituições regionais de apoio ao tecido empresarial e à população. Paralelamente, Évora possui uma base económica que, sem ser ampla, é relativamente mais consolidada do que a existente na maior parte dos concelhos do Alentejo, albergando um tecido empresarial de micro-empresas tradicionais, mas também grandes unidades empresariais multinacionais, cujos efeitos, contudo, se limitam à distribuição de rendimento através do emprego gerado” (adaptado de DGDR, 2000: 377).

O Alentejo, por seu turno, com pouco mais de 530 mil habitantes, é a região portuguesa menos densamente povoada. A população, duplamente envelhecida, ocupa-se fundamentalmente no sector terciário, em actividades no âmbito da produção e criação de bens não transaccionáveis. Os activos do Alentejo apresentam níveis de instrução muito baixos (35% apenas possui o 4º ano de escolaridade e apenas 7,6% possui um grau académico de nível superior) e são fortemente afectados pelo desemprego que assume aqui características estruturais. A debilidade do tecido empresarial, constituído basicamente por pequenas empresas concentradas no sector do comércio, e do conjunto da actividade económica

² Ainda que a instalação da Universidade de Évora tivesse ocorrido em Novembro de 1979, o ensino superior público chegou a Évora na primeira metade dos anos 70, mais concretamente em 1973, com a criação do Instituto Universitário de Évora, cuja Comissão Instaladora tomou posse em Janeiro de 1974.

reflecte-se na qualidade de vida dos residentes na região. Os dados disponíveis para o PIB *per capita* revelam que o Alentejo é uma das 25 regiões mais pobres da União Europeia, sendo a que mais se afasta da média do país. Simultaneamente, o indicador Poder de Compra Regional é apenas 68% da média nacional, sendo este o pior resultado apresentado por todas as regiões do continente português.

A partir dos anos 80, em conjunto com diversos factores de natureza política e social, de âmbito nacional e local, a expansão da Universidade de Évora (U.E.) contribuiu decisivamente para a alteração das dinâmicas da cidade através da presença cada vez mais significativa de estudantes vindos do exterior. Actualmente, a Universidade de Évora é uma das principais instituições públicas existentes na cidade. Para além da importância que tem em termos da criação de emprego directo, com os seus cerca de mil funcionários, docentes e não docentes, e enquanto entidade integrante do tecido sócio-económico local, movimentando um orçamento anual de, aproximadamente, 40 milhões de euros, é fundamental assinalarmos a dinâmica que gera por via dos seus estudantes. Durante a década de 90 foi crescente a importância dos estudantes universitários na cidade de Évora: os 4229 alunos que no início dos anos 90 representavam 7,9% da população residente na cidade, passaram para 7859 estudantes matriculados no ano lectivo 1999/00 e já significam 13,9% dos residentes em Évora. Esta expansão, naturalmente, faz com que seja cada vez mais intenso o inter-relacionamento entre a cidade e a academia. Do ponto de vista da análise que nos propomos efectuar neste trabalho, é particularmente relevante o facto de cerca de 70% dos agregados familiares dos estudantes de licenciatura da U.E. não serem residentes na cidade.³

Para efectuarmos este estudo assumimos o pressuposto de que as instituições de ensino superior (I.E.S.) constituem verdadeiros pólos de desenvolvimento do meio em que se inserem, quer por via da sua actividade, quer por via da presença dos seus estudantes. São estes que ampliam consideravelmente os impactes económicos e sociais da U.E. no meio envolvente. Depois de conhecermos um pouco as principais características da U.E. e dos seus estudantes analisaremos os factores que caracterizam a atractividade deste estabelecimento de ensino, recorrendo à informação recolhida nos inquéritos aplicados aos ingressados na U.E. no ano lectivo de 2002/03. Fá-lo-emos admitindo que, para um número de alunos que se assume reduzido, a escolha da Universidade de Évora para realizar a sua formação não teve qualquer alternativa.⁴ Para estes casos em particular, o processo de escolha estratégica está, reconhecidamente, diminuído, o mesmo acontecendo com a real detecção dos motivos que se revelaram significativos na atracção da U.E. pelos seus ingressados. Sendo certo que o número limitado de opções, aquando das candidaturas, impede a exaustão das escolhas de natureza estratégica por parte dos candidatos, admitimos que sendo a maior parte dos ingressados resultante de colocações na primeira parte do concurso tal permitirá identificar, com alguma segurança, os factores decisivos na escolha da U.E. e dos seus cursos por parte dos seus ingressados.

2. ALGUNS CONTRIBUTOS DAS UNIVERSIDADES PARA O MEIO ENVOLVENTE

As instituições de ensino superior são consideradas como pólos de desenvolvimento na medida em que se admite que transmitem impulsos de crescimento

³ Dados relativos ao número de alunos inscritos na Universidade de Évora, no ano lectivo 2000/01, fornecidos pelos Serviços Académicos da Universidade de Évora. Quando se alarga a área de residência, por exemplo, em relação ao distrito de Évora, esta percentagem obviamente reduz-se (significativamente).

⁴ Em relação aos 540 alunos inquiridos, somente 18 referiram ter escolhido a U.E. por inexistir noutra instituição o curso pretendido.

para o tecido económico e social envolvente, através da sua actividade, da formação de recursos humanos, da difusão do conhecimento, da informação e da inovação. Naturalmente, a intensidade dos efeitos de difusão do crescimento será tanto maior quanto mais significativas forem as relações das I.E.S. com o meio envolvente.

Estamos assim, fundamentalmente, no domínio teórico das propostas de desenvolvimento endógeno, baseado na utilização dos recursos locais, protagonizado por agentes locais, com capacidade para controlar localmente o processo de acumulação no domínio da inovação, para reagir às pressões externas e para introduzir formas específicas de regulação social ao nível local. Os factores de crescimento subjacentes às teorias de desenvolvimento endógeno são a acumulação de conhecimentos, as infra-estruturas públicas, o capital humano e as despesas de investigação (Muet, 1997: 19).

“Os recursos humanos serão sempre a parcela mais rica e promissora do potencial endógeno, tanto mais rica e tanto mais promissora quanto mais qualificada. Daí que a educação, a formação em geral assumam função de carácter estratégico, estruturante, no processo de desenvolvimento” (Simões Lopes, 1996: 4). Vários documentos da OCDE (1997, 1998) demonstram que o desenvolvimento dos países está directamente relacionado com o seu nível de educação e de I&D: os países mais desenvolvidos são, de um modo geral, os que têm um nível de instrução mais elevado ou os que gastam relativamente mais com a educação e com I&D e, correlativamente, toda a insuficiência nestes domínios constitui um obstáculo ao desenvolvimento.

A educação é um legado de uma geração para a seguinte, assentando aqui a sua principal função social (Thomas, 1995). Trata-se de um investimento a médio prazo, feito pela sociedade em geral e pelas

famílias, na medida em que se abdica do contributo produtivo actual dos jovens na expectativa de um contributo reforçado no futuro (Lopes, 2001). Os pais querem que os seus filhos recebam uma educação de elevada qualidade porque entendem que assim contribuem para uma melhor preparação para enfrentarem o mercado de trabalho. Assim é porque, por um lado, as taxas de desemprego são mais altas entre os trabalhadores indiferenciados e com menores níveis educacionais e, por outro, porque os trabalhadores seniores tendem a ser substituídos por outros com maiores qualificações educacionais.

Uma população activa com níveis mais elevados de educação será mais flexível e adaptar-se-á mais facilmente a novos procedimentos e a novas actividades, possibilitando um maior crescimento económico. A existência de externalidades positivas revela-se também através da existência de um ambiente onde os processos de aprendizagem são facilitados e onde as trocas de ideias são estimuladas, o que faz com que os países e as regiões onde o capital humano já é abundante exerçam maior atractividade, aceitando-se assim a existência de correlação negativa entre a rendibilidade deste capital e a sua raridade, ao contrário do que decorreria de uma análise clássica tradicional.

A qualificação dos recursos humanos orientada para as necessidades das empresas constitui um dos traços distintivos do ambiente nacional onde a competitividade e a capacidade inovadora das empresas são suportadas pelo sistema de educação e formação, com destaque para a Universidade (Lopes, 2001: 79). As instituições de ensino superior deverão estabelecer ligações com os agentes públicos, centrais ou locais e com as empresas com vista a assegurar que os seus programas e conteúdos dêem origem a maiores níveis de empregabilidade, no futuro.

A inserção das I.E.S. no processo de desenvolvimento de uma região pode ser aferida a partir da sua contribuição para o ensino e para a formação contínua, bem como por via das saídas profissionais possibilitadas, ou seja a partir do modo pelo qual o conjunto dos ensinos ministrados corresponde ou não a necessidades específicas do ponto de vista da região. Por outro lado, pode averiguar-se até que ponto os estudantes, provenientes da região, optam por estudar nas I.E.S. aí localizadas e, depois, em que medida é que as empresas e instituições instaladas na região absorvem os diplomados provenientes das suas I.E.S.. Estas instituições podem funcionar como um elo de ligação ao exterior em dois sentidos: fazendo com que se instalem na região ex-estudantes provenientes de outras áreas, trazendo com eles os conhecimentos que acumularam na sua formação, e alargando os horizontes aos residentes locais, através do contacto quotidiano com estes “imigrantes”. Isto significa que as I.E.S. podem influenciar, em maior ou menor escala, os níveis de qualificação da população activa, os quais se reflectirão no conjunto de competências da mão-de-obra e na produtividade e competitividade da economia.

Uma das questões determinantes do sucesso económico de uma região diz respeito à forma como esta consegue ou não reter os diplomados, na medida em que estes cidadãos se tornam, geralmente, mais produtivos. Grande parte do impacto económico das I.E.S. depende das decisões dos seus diplomados não migrarem (Brown e Heaney, 1997). À partida podemos admitir que o ensino superior aumenta a probabilidade de migração, na medida em que os graduados estão mais aptos para competirem nos mercados de trabalho nacionais e internacionais e, assim, saírem da região onde estudaram. As decisões de migração são baseadas, fundamentalmente, nas oportunidades de emprego: se numa dada região não há tradição de crescimento do emprego em determinados sectores de actividade,

mas há diplomados nessas áreas, então estes serão potenciais emigrantes. Por outro lado, o aumento do conjunto de conhecimentos das I.E.S. pode não afectar o desenvolvimento das economias se não existirem postos de trabalho adequados e disponíveis para os novos graduados.

A retenção dos diplomados é um dos principais mecanismos que permite à região conservar elementos dotados de sentido de inovação, espírito empresarial e de capacidade de gestão. As taxas de retenção reflectem, todavia, a interacção de numerosos factores: a capacidade das I.E.S. oferecerem estudos e formação que tenham em conta as necessidades da economia regional, a solidez, a diversidade e a importância da base económica regional, o contexto da economia nacional, a origem dos estudantes, o tipo de estabelecimento de ensino frequentado e o contexto sócio-económico dos estudantes.

Numa região como o Alentejo, com recursos humanos escassos e pouco qualificados, assume particular relevância o entendimento dos factores que atraem à U.E. os estudantes oriundos um pouco de todo o país, na medida em que eles, por via da sua ligação académica à cidade e à região, poderão vir a tornar-se residentes.

Um inquérito realizado no ano 2001 aos diplomados pela U.E. permitiu-nos concluir que, após concluídas as formações, 39.1% dos licenciados procurou emprego em Évora e 37.4% tentou empregar-se no Alentejo. Destes, 20.2% declararam ter encontrado emprego em Évora e 30.4% no Alentejo. Grande parte destes diplomados exerce funções de docência (41% são professores do 2º e 3º ciclos e do ensino secundário), desempenha funções técnicas intermédias (27%) e profissões intelectuais e científicas (13%). Por outro lado, entre os motivos que levam muitos dos diplomados pela U.E. a não

ficarem empregados na cidade ou na região estão a saturação do mercado de trabalho na respectiva área de formação (42.7%) bem como o desejo de voltar para o local de residência do agregado familiar (35.3%). Em suma, a U.E. tem vindo a atrair um grande número de estudantes que a cidade e a região não enquadram no tecido económico e social, perdendo assim o seu contributo para a melhoria das condições de competitividade regional.

3. ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA E DOS SEUS ALUNOS

Desde a sua reabertura, durante os anos 70, que a Universidade de Évora tem vindo a ganhar dimensão e protagonismo no contexto do ensino superior português, onde ocupa actualmente uma posição mediana, conquistando sucessivamente mais estudantes e professores. A U.E. com os seus cerca de oito mil estudantes e mais de cinco centenas de docentes é a principal instituição de ensino superior público do Alentejo, e a única de cariz universitário público.

Esta instituição tem ao seu serviço cerca de mil funcionários dos quais a maioria é docente. Entre estes, 56% são doutorados, o que reflecte o esforço no sentido da melhoria do corpo docente, consubstanciado no elevado número de doutoramentos realizados, ou a que se atribuiu equivalência, na passada década de 90. O funcionamento da escola é assegurado por um orçamento que ronda os 40 milhões de euros, maioritariamente provenientes do Orçamento de Estado e comprometidos em grande parte (cerca de 80% do Orçamento Académico) com o pagamento de salários, o que limita consideravelmente a capacidade de investimento e de melhoria das condições de estudo e de trabalho dos membros da U.E..

Sendo a principal unidade de investigação e desenvolvimento localizada no Alentejo, a U.E. tem responsabilidades acrescidas nos domínios da investigação e da extensão. Ao nível da investigação, as áreas privilegiadas para o desenvolvimento de projectos são as Ciências Humanas e Sociais, as Ciências Naturais e as Ciências Agrárias e Veterinárias, o que reflecte o facto de serem estas as áreas com mais docentes doutorados. A investigação é financiada, fundamentalmente, por programas da União Europeia, e é desenvolvida, de forma predominante, em projectos liderados pela própria instituição, registando-se poucos casos de parcerias com entidades estrangeiras. No âmbito das actividades de extensão, a U.E. presta serviços à comunidade, quer ao nível da formação, quer através de acções de consultoria ou por via da promoção da inserção de diplomados no mercado de trabalho regional. Participa em diversas entidades regionais, ao nível das respectivas administrações, procura trazer os parceiros regionais para a instituição, através da participação em actividades de ensino ou investigação, e mantém um relacionamento privilegiado com as escolas dos ensinos básico e secundário. A realização ou promoção de actividades culturais e desportivas tem sido uma das formas mais sistemáticas de inter-relação com o meio envolvente.

Um estudo de caracterização dos estudantes que foram admitidos na U.E., no ano lectivo 2002/03, efectuado pela Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política de Qualidade, revelou que os alunos que chegaram à U.E. eram maioritariamente do sexo feminino, oriundos sobretudo das regiões Centro e Sul do país. Estes estudantes têm, predominantemente, nacionalidade portuguesa, podendo considerar-se a existência de alguma expressividade de representação da classe média, face às profissões exercidas pelos progenitores, às suas habilitações literárias, e ao nível de rendimento líquido auferido mensalmente pelo agregado familiar. O desempenho académico

destes alunos foi francamente positivo no ensino secundário, com um número de reprovações diminuto e com a obtenção de uma média razoável. Estudantes pragmáticos, preocupados fundamentalmente com o seu futuro profissional, embora conscientes da sua necessidade de formação, apostaram no ensino superior por acreditarem ser esta a via para a sua realização e do seu sucesso. A escolha da U.E., induzida essencialmente pela opinião de familiares e amigos, não foi solitária, fazendo parte de um leque diversificado de opções que revelam uma intenção clara de ingresso no ensino superior, independentemente da instituição receptora. A escolha do curso também revela um grande pragmatismo. Embora a vocação tenha sido o motivo mais utilizado para justificar a escolha da licenciatura que os acolhe, o certo é que a diversificação das suas preferências permite admitir a hipótese de que a garantia de ingresso direccionou as suas acções. A U.E. é uma instituição da qual pretendem obter a formação académica necessária à sua vida profissional, e genericamente consideram a existência de um corpo docente de qualidade e a garantia de saídas profissionais, factores de primordial importância num estabelecimento de ensino superior.

4. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E METODOLÓGICO

O objectivo principal deste trabalho é procurar identificar os motivos que fazem com que os estudantes escolham a U.E. para realizarem as suas formações. Na verdade, o grau de atracção dos estabelecimentos de ensino superior é uma variável dependente para cuja explicação concorrem diversos factores, os quais exercem influência variável consoante a evolução registada pelo binómio oferta-procura. Apenas a título de exemplo, recordemos que ao longo dos anos 90 devido, por um lado, ao forte aumento (107% entre 1989/90 e 2000/01) do número de vagas disponíveis

nos estabelecimentos de ensino superior público – universitário e politécnico – e, por outro lado, ao crescimento lento do número de alunos candidatos à frequência de cursos nestes estabelecimentos de ensino (1,6% no mesmo período), verificou-se uma diminuição no rácio Alunos candidatos/Vagas disponíveis, para a maioria dos estabelecimentos de ensino, resultando num processo de convergência entre o número de candidatos ao ensino superior público e o número de vagas disponíveis. Neste cenário, e sabendo também que: i) as universidades localizadas nas grandes cidades continuam a exercer maior influência sobre os candidatos ao ensino superior e, ii) a generalidade dos distritos portugueses possui ensino superior público, concluímos que a procura dirigida à maioria destes estabelecimentos de ensino tende a ser menor e cada vez mais regionalizada. Esta análise é corroborada por estudos levados a cabo pelo Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES) em 1997, designadamente pelo Inquérito Sócio-Económico aos Estudantes do Ensino Superior, quando concluiu que são as universidades públicas localizadas em zonas mais periféricas, tal como os estabelecimentos de ensino politécnico, situados longe dos grandes centros universitários que mais contribuem para a democratização do ensino superior, na medida em que tornam possível o acesso a este grau de ensino aos filhos das famílias com menores recursos financeiros.⁵

Os estudos teóricos a respeito da *atractividade* das Universidades mostram, genericamente, que o processo migratório dos estudantes pode ocorrer por dois motivos fundamentais: por um lado, procurando aumentar os rendimentos futuros, com salários mais elevados e/ou maior empregabilidade; por outro lado, os estudantes podem, com a deslocação para fora da área de residência do agregado familiar, procurar apenas uma cidade mais agradável em termos de clima ou de infra-estruturas de qualidade de vida. Os estudos em torno desta problemática dividem-se em

⁵ Para uma análise mais pormenorizada veja-se Rego (2002).

dois grupos (Sá *et al.*, 2003: 5-7): o primeiro grupo de estudos identifica quem são os estudantes que se deslocam para estudar e quais são as razões que os levam a tal; o segundo grupo de estudos identifica os determinantes da taxa de migração dos estudantes e estima a dimensão dos seus fluxos. No quadro 1 sintetizam-se as principais conclusões de alguns destes estudos, muitos dos quais concluíram que a distância exercia um significativo efeito negativo na decisão de migração dos estudantes.

5. RESULTADOS OBTIDOS

Como se sabe, as universidades são fontes de significativos efeitos multiplicadores na actividade económica das regiões onde estão inseridas; no caso das regiões (economicamente) deprimidas, a importância desta influência acentua-se bastante. Este é certamente o caso da Universidade de Évora, localizada no Alentejo, uma das regiões mais pobres da União Europeia, na medida em que

QUADRO 1

ALGUMAS CONCLUSÕES RELATIVAS À MIGRAÇÃO DE ESTUDANTES

1º Grupo: Quem são os estudantes que se deslocam e que motivos revelam?	
Autores	Principais conclusões
Ono (2001)	As universidades com mais prestígio e qualidade localizam-se nas grandes cidades e os alunos deslocam-se das regiões onde as instituições apresentam fracos recursos para as que têm recursos com maior qualidade.
Ordovensky (1995)	Em relação aos estudantes que vivem próximo de um estabelecimento de ensino superior, o mais provável é que se inscrevam nesse estabelecimento.
DesJardins <i>et al.</i> (1998)	Confirma as conclusões anteriores e mostra que são significativas as variáveis relativas ao <i>background</i> educacional dos estudantes.
McCann e Sheppard (2001)	A migração para frequentar o ensino superior é o primeiro passo de um processo sequencial de decisão de migrar, sendo o passo seguinte, inter-relacionado com o primeiro, a migração para obter emprego.
2º Grupo: Determinantes da taxa de migração	
Autores	Principais conclusões
Tuckman (1970)	Existe um efeito positivo do rendimento <i>per capita</i> e do preço médio suportado nas instituições públicas na taxa de migração.
Mixon (1992)	O efeito da qualidade do ensino é significativamente positivo.
Mixon e Hsing (1994)	A pequena dimensão das turmas, a selectividade das instituições, o sucesso dos programas desportivos e a disponibilidade de alternativas culturais contribuem para atrair estudantes às instituições universitárias.
Baryla e Dotterweich (2001)	A selectividade das instituições universitárias atrai consideravelmente estudantes não residentes na área da instituição.
McHugh e Morgan (1984)	A distância euclidiana tem um significativo efeito negativo na emigração; não se observou um efeito uniforme da qualidade institucional no processo de emigração dos estudantes: enquanto alguns consideram importante o prestígio e a selectividade das instituições, outros preferem universidades menos selectivas.
Ishikwa (1978)	A variável distância tem um efeito negativo nos fluxos de estudantes. A medida de acessibilidade mostra que o processo de escolha de uma universidade é dominado por forças de aglomeração: a probabilidade de um indivíduo escolher uma dada universidade aumenta com a proximidade entre esta universidade e outras.

Fonte: Sá *et al.*, 2003: 5-7.

este estabelecimento de ensino superior tem vindo claramente a contribuir para o desenvolvimento da economia local. Contudo, para além do efeito directo na actividade económica do Alentejo resultante da presença da Universidade de Évora na região também decorrem, por um lado, efeitos demográficos, cativando população que passa a viver na cidade e, por outro lado, atraindo estudantes que residem na cidade durante o período em que efectuam os seus cursos.

De forma a verificar quais os motivos pelos quais os estudantes escolhem a U.E. e os seus cursos para realizarem a sua formação, procede-se de seguida à apresentação dos resultados econométricos correspondentes à estimação de modelos de escolha discreta pretendendo explicar quais são os factores determinantes da atracção exercida pela U.E., em geral, e pelos seus cursos, em particular, sobre os alunos ingressados neste estabelecimento de ensino superior no ano de 2002/03.⁶ Para tal, tendo como ponto de partida, modelos lineares de probabilidade, foram estimados modelos *logit* e *probit* seguindo uma metodologia econométrica dita do 'geral para o específico' conduzindo à determinação de um

modelo final congruente.⁷ Como é sabido, os modelos lineares de probabilidade podem apresentar algumas limitações de natureza econométrica enquanto modelos de regressão linear pretendendo explicar uma variável dependente limitada, ou seja uma probabilidade. Deste ponto de vista foram preteridos, na análise dos resultados, em favor dos modelos *logit* e *probit*, os quais sendo mais robustos, se revelaram também, em quase todos os casos, congruentes na detecção dos factores estatisticamente significativos na explicação da variável em causa.

A primeira questão que se afigurou importante é a que se prende com os factores determinantes de as saídas profissionais serem um critério de escolha quanto ao curso. Na verdade, certamente para a generalidade dos alunos ingressados no ensino superior, a frequência de um curso universitário tem como objectivo a realização de uma actividade laboral no âmbito desse curso.

Os resultados econométricos obtidos na explicação da variável Escolha do curso – saídas profissionais constam no quadro 2⁸:

QUADRO 2

RESULTADOS ECONOMÉTRICOS (ESCOLHA DO CURSO – SAÍDAS PROFISSIONAIS)

	Modelo Linear de Probabilidade	Modelo <i>Logit</i>	Modelo <i>Probit</i>
Constante		-1.2885 (-2.407)	-1.0817 (-2.927)
Var7	0.0368 (2.436)		0.0817 (1.673)
Var9	0.0405 (2.149)	0.1587 (1.666)	0.0987 (1.721)
Var11	-0.0486 (-2.456)	-0.2768 (-2.710)	-0.1629 (-2.625)
Var14	0.0588 (3.066)	0.2467 (2.326)	0.1495 (2.366)

⁶ As definições das variáveis no inquérito bem como os resultados econométricos detalhados encontram-se em anexo a este trabalho.

⁷ Neste sentido, no modelo final indicam-se todas as variáveis cuja influência se revelou significativa com um nível de confiança de, no mínimo, 90%.

⁸ Entre parênteses, à direita dos valores dos coeficientes estimados, indicam-se os valores da estatística *t* de Student.

O nível de rendimento do agregado familiar (Var7), o prestígio da Universidade (Var9) bem como, significativamente, a garantia de saídas profissionais (Var14) revelaram-se variáveis com uma influência positiva significativa na probabilidade de o motivo saídas profissionais ser importante aquando da escolha do curso.⁹ Este motivo tem intrínseca uma certa expectativa quanto à evolução do mercado de trabalho, a qual parece ser de natureza optimista para grande parte dos alunos. Na verdade, para a explicação da variável percentagem de colocações no mercado de trabalho somente a garantia de saídas profissionais (Var14) se revelou significativa, em todos os modelos, na explicação da escolha do curso em função da boa percentagem de colocações no mercado de trabalho. O quadro 3 apresenta, precisamente, os resultados econométricos obtidos na explicação da variável **Escolha do curso – Boa percentagem de colocações no mercado de trabalho**.

É aliás curioso verificar como esta mesma razão, enquanto factor de escolha do estabelecimento,

já se encontra explicada, para além das garantias de saídas profissionais, também por um conjunto de outras variáveis como, por exemplo, o nível de rendimento do agregado familiar.

A segunda questão que nos pareceu de inegável interesse prende-se com a necessidade de os candidatos ao ensino superior assegurarem o seu efectivo ingresso na universidade. Este facto é aliás bem conhecido quando se estudam as estratégias de candidatura por parte dos alunos aos diferentes cursos. Sendo possível, porque o inquérito assim o permitia, estudar este assunto através do factor *médias acessíveis* julgámos preferível analisar os factores determinantes para que o motivo *maiores possibilidades de entrada* fosse preponderante na escolha do curso. De facto, quando as médias de entrada são acessíveis, atraindo assim muitos candidatos, podem constituir um obstáculo ao ingresso na universidade e tal é imediatamente reconhecido pelos candidatos aquando da sua decisão.

QUADRO 3

RESULTADOS ECONÓMICOS (ESCOLHA DO CURSO – BOA PERCENTAGEM DE COLOCAÇÕES NO MERCADO DE TRABALHO)

	Modelo Linear de Probabilidade	Modelo Logit	Modelo Probit
Constante		-3.9905 (-5.042)	-2.2147 (-4.851)
Var14	0.0278 (8.793)	0.4487 (2.574)	0.2328 (1.673)
Var18			0.1322 (1.669)
Var22			-0.1629 (-1.673)

⁹ Os modelos *logit* e *probit* identificam também como significativa uma constante. Não obstante este facto, a qualidade dos equipamentos de biblioteca revelou, paradoxalmente, uma influência negativa nesta questão, em qualquer dos modelos.

Os resultados econométricos obtidos na explicação da variável **Escolha do curso – maior possibilidade de entrada** constam no quadro 4.

Conforme o quadro 4 mostra, a probabilidade de a variável *maiores possibilidades de entrada* constituir um factor decisivo na escolha do curso, essencialmente, aumenta significativamente com a ordem de opção do curso (Var5) e diminui significativamente com a distância entre o local de residência e a cidade de Évora (Var4).

Sem dúvida interligada com esta questão é a que se prende com o factor *nota de candidatura* constituir um aspecto relevante na escolha do curso. Este aspecto é tanto mais importante quanto maior é a

nota de candidatura (Var6), o que nos parece óbvio, mas depende também positivamente da qualidade atribuída aos docentes pelos alunos (Var8) bem como da qualidade da investigação científica (Var18). O quadro 5 apresenta os resultados obtidos na explicação desta variável enquanto factor decisivo na escolha do curso.

Finalmente, uma terceira questão chave na atracção exercida pela U.E. prende-se com a sua localização geográfica. Uma análise de estatística descritiva mostra claramente que à medida que a distância entre a cidade de Évora e o local de residência dos ingressados aumenta, diminui a percentagem de alunos colocados provenientes dos vários pontos do país.¹⁰ A figura 1 evidencia claramente este facto.

QUADRO 4

RESULTADOS ECONOMÉTRICOS (ESCOLHA DO CURSO – MAIOR POSSIBILIDADE DE ENTRADA)

	Modelo Linear de Probabilidade	Modelo Logit	Modelo Probit
Constante		-1.8273 (-8.051)	-0.8184 (-4.049)
Var3			-0.0568 (-1.685)
Var4	-0.0005 (-3.842)	-0.0047 (-3.641)	-0.0024 (-3.642)
Var5	0.0387 (3.729)	0.2797 (3.526)	0.1559 (3.433)
Var10	0.0333 (4.947)		

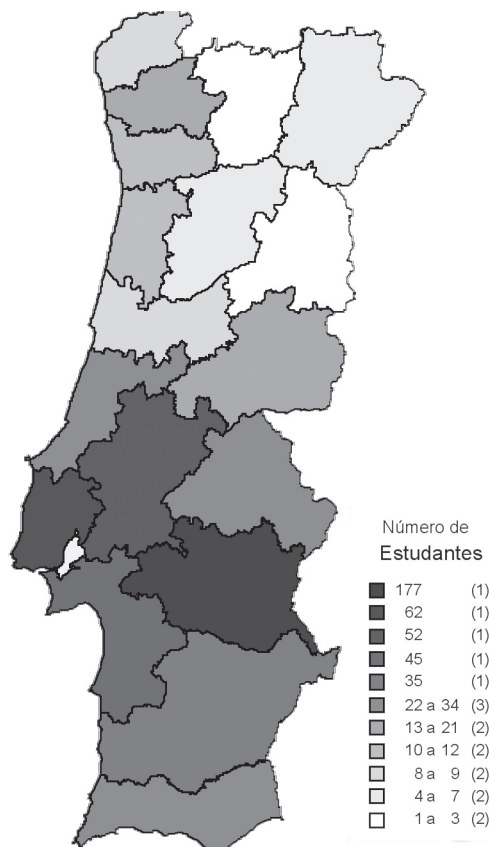
QUADRO 5

RESULTADOS ECONOMÉTRICOS (ESCOLHA DO CURSO – NOTA DE CANDIDATURA)

	Modelo Linear de Probabilidade	Modelo Logit	Modelo Probit
Constante		-1.4772 (-1.991)	-0.9059 (-1.977)
Var6	0.0003 (5.275)	0.0012 (2.702)	0.0007 (2.704)
Var8	0.0381 (2.181)	0.1648 (1.906)	0.1026 (1.910)
Var18		-0.1650 (-1.795)	-0.1030 (-1.809)

¹⁰ Este facto justifica que, propositadamente, ou seja de forma a eliminar possíveis *outliers* correspondentes às observações respeitantes aos alunos provenientes das regiões autónomas dos Açores e da Madeira (e mesmo dos PALOPs) se tenha decidido considerar somente as observações para os alunos residentes no território continental. Para manter a coerência da amostra este foi também o conjunto das observações considerado nos anteriores modelos econométricos.

FIGURA 1
OS ALUNOS INGRESSADOS NA U.E. EM 2002/03



A importância da separação espacial entre o local de residência dos alunos e a cidade de Évora confirma-se pela influência negativa registada pela variável que mede essa distância sobre a *localização geográfica* enquanto factor decisivo na escolha da U.E.. Existe, no entanto, um conjunto razoável de outras variáveis, entre as quais a nota de candidatura e as infra-estruturas de desporto e lazer, que, exercendo também uma influência significativa, acabam por reflectir um conjunto diversificado de factores decisivos para a escolha do estabelecimento, a par do factor localização. Na verdade, não deixa de ser significativo salientar que este conjunto de factores

revela-se bem mais numeroso do que aquele(s) associado(s) à escolha do curso. Este facto reflecte, no fundo, um processo de escolha que, quanto ao curso, se revela mais incisivo sobre um menor conjunto de factores, os quais se alargam, naturalmente, quando da escolha do estabelecimento se trata.

O quadro 6 apresenta, então, os resultados econométricos obtidos na explicação da variável **Escolha do estabelecimento – localização**.

QUADRO 6
RESULTADOS ECONÓMÉTRICOS (ESCOLHA DO ESTABELECIMENTO – LOCALIZAÇÃO)

	Modelo Linear de Probabilidade		Modelo <i>Logit</i>		Modelo <i>Probit</i>	
Constante	0.7081	(4.276)				
Var4	-0.0018	(-11.96)	-0.0113	(-8.918)	-0.0062	(-9.473)
Var5	-0.0502	(-3.982)	-0.2617	(-3.566)	-0.1511	(-3.528)
Var6	0.0002	(1.679)	0.0015	(3.892)	0.0008	(3.879)
Var11	0.0496	(2.457)	0.3418	(2.810)	0.1977	(2.806)
Var13	0.0373	(2.248)	0.2282	(2.298)	0.1283	(2.228)
Var16	0.0376	(-2.027)	-0.2194	(-1.940)	-0.1296	(-1.981)
Var19	-0.0362	(-1.685)	-0.2325	(-1.826)	-0.1314	(-1.765)
Var21	0.0380	(1.809)	0.2681	(2.125)	0.1468	(1.999)
Var26	-0.0481	(-2.340)	-0.2890	(-2.391)	-0.1546	(-2.209)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tal como os desenvolvimentos teóricos mostram, e a análise de estatística descritiva sobre os alunos ingressados na U.E. no ano lectivo 2002/03 (referida no ponto 3 deste artigo) já insinuava, os alunos colocados na U.E. revelaram-se bastante pragmáticos nas suas decisões: os motivos que os levam, fundamentalmente, a escolher esta instituição de ensino superior são a **possibilidade de entrada no ensino superior** e a **garantia de saídas profissionais**. Também a variável **localização** apresenta o comportamento esperado, ou seja, a procura da U.E. diminui com a distância ao distrito de residência do agregado familiar do estudante.

Assim, o papel da U.E. enquanto agente promotor de desenvolvimento, por via do exercício da função ensino, no que respeita à capacidade de atrair estudantes para a cidade e para a região, deverá ser reforçado através da ligação da instituição ao tecido sócio-económico. O aumento da empregabilidade dos diplomados por este estabelecimento de ensino contribuirá para a fixação de jovens qualificados na região e permitirá melhorar os níveis de qualificação da população activa da cidade e do Alentejo.

Como nota final gostaríamos de referir que os resultados econométricos, não deixando de ser significativos na revelação dos factores determinantes da atracção exercida pela U.E. e pelos seus cursos sobre os estudantes candidatos ao ensino superior podem, certamente, ser alvo de uma abordagem complementar permitindo testar a robustez dos mesmos, nomeadamente através da estimação econométrica de modelos de escolha discreta para outras Universidades também localizadas em regiões periféricas. O confronto dos resultados desde já obtidos em relação aos factores que se identificaram como decisivos na atracção exercida pela Universidade de Évora com aqueles referentes a outras Universidades com as mesmas características permitirá explicitar melhor ainda qual o papel das Universidades no desenvolvimento das regiões. Tal constituirá, certamente, um passo futuro a ser dado no âmbito das questões que este trabalho se propôs estudar.

BIBLIOGRAFIA

- BARYLA Jr, E.A. e DOTTERWEICH, D. (2001), "Student migration: do significant factors vary by region?" *Education Economics*, **9**(3), pp. 269-80.
- BROWN, R.H. e HEANEY, M.T. (1997), "A note on measuring the economic impact of institutions of higher education", *Research in Higher Education*, **38**(2), pp. 229-40.
- DESJARDINS, S.L.; DUNDAR, H. e HENDEL, D.D. (1998), "Modeling the college application decision process in a land-grant university", *Economics of Education Review*, **18**(1), pp. 117-32.
- DGDR (2000), *As infra-estruturas produtivas e os factores de competitividade das regiões e das cidades portuguesas, A dotação regional de infra-estruturas, o padrão de especialização das regiões portuguesas e o mérito relativo dos novos investimentos em infra-estruturas produtivas*, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.
- FERRÃO, J. (1997), "Meios inovadores em cidades de média dimensão: uma utopia razoável? O caso de Évora", in João Ferrão (coord.), *Política de inovação e desenvolvimento regional e local*, Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Estudos e Investigações, pp. 31-51.
- ISHIKAWA, Y. (1987), "An empirical study of the competing destinations model using Japanese interaction data", *Environmental Planning A*, **19**(10), pp.1359-73.
- LOPES, R. (2001), *Competitividade, Inovação e Territórios*, Lisboa, Celta Editora.
- McCANN P., e SHEPPARD, S. (2001), "Public investment and regional labour markets: the role of UK higher education" in D. Felsenstein, R. McQuaid, P. McCann e D. Shefer (Eds) *Public Investment in Regional Economic Development: Essays in Honour of Moss Madden*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 135-53.
- MIXON Jr, F.G. (1992a), "Factors affecting college student migration across states", *International Journal of Manpower*, **13**(1), pp. 25-32.
- MIXON Jr, F.G. (1992b), "A public choice note on a college student migration", *International Journal of Manpower*, **13**(3), pp. 63-68.
- MIXON Jr, F.G., e HSING, Y. (1994a), "College student migration and human capital theory: a research note", *Education Economics*, **2**(1), pp. 65-73.
- MIXON Jr, F.G., e HSING, Y. (1994b), "The determinants of out-of-state enrollments in higher education: a tobit analysis", *Economics of Education Review*, **13**(4), pp. 329-35.
- MUET, P. A. (1997), *Un panorama des theories contemporaines*, Problèmes Économiques, n° 2.510-2.511, 5-12 Março, pp. 13-20.
- OCDE (1997), *Éducation et équité dans les pays de l'OCDE*, Paris.
- OCDE (1998), *L'investissement dans le capital human, une comparaison internationale*, Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, Paris.
- ONO, H. (2001), "Migration patterns among Japanese university students", Artigo apresentado na conferência do *Center for Economic Policy Research – European Network on Japanese Economy*, Oxford.
- ORDOVENSKY, J.F. (1995), "Effects of institutional attributes on enrollment choice: implications for postsecondary vocational education?", *Economics of Education Review*, **14**(4), pp. 335-50.
- REGO, C. (2002), *Impactes da Universidade de Évora, Estudo de alguns efeitos no território envolvente*, Tese de Doutoramento, Universidade de Évora.
- SÁ, C.; FLORAX, R. e RIETVELD, P. (2003), "Determinants of the regional demand for higher education", Tinbergen Institute Discussion Papers.
- SIMÕES LOPES, A. (1996), "Educação, formação e desenvolvimento regional", Comunicação apresentada ao IV Encontro Nacional da APDR, Covilhã.
- THOMAS, D. J. (1995), "Education and the role of the university in economically developing regions", *Higher Education Policy*, **8**(2), pp. 51-62.

ANEXO 1

A definição das variáveis no inquérito

Para as variáveis **Var2 – Nível de escolaridade do pai** e **Var3 – Nível de escolaridade da mãe**, as opções de escolha no inquérito eram as seguintes:

1	Não sabe ler nem escrever
2	Sabe ler, sem possuir o 4º ano de escolaridade
3	4º ano de escolaridade
4	6º ano de escolaridade
5	9º ano de escolaridade
6	Ensino secundário
7	Ensino médio
8	Ensino superior
9	Mestrado
10	Doutoramento
0	Não resposta

Para a variável **Var4 – Residência do agregado familiar/distrito – transformada em distância até à cidade de Évora**, as opções de escolha consideradas no inquérito eram as seguintes:

1	Aveiro
2	Beja
3	Braga
4	Bragança
5	Castelo Branco
6	Coimbra
7	Évora
8	Faro
9	Guarda
10	Leiria
11	Lisboa
12	Portalegre
13	Porto
14	Santarém
15	Setúbal
16	Viana do Castelo
17	Vila real
18	Viseu



Para a variável Var5 – Opção de colocação, as opções de escolha consideradas no inquérito eram as seguintes:

1 ^a	
2 ^a	
3 ^a	
4 ^a	
5 ^a	
6 ^a	
0	não resposta

A variável Var6 – Nota de candidatura com que ingressou na universidade foi medida em pontos percentuais.

Para a variável Var7 – Nível de rendimento do agregado, as opções de escolha no inquérito eram as seguintes:

1	Menos de 75 000\$
2	De 75 000\$ a 150 000\$
3	De 150 000\$ a 225 000\$
4	De 225 000\$ a 300 000\$
5	Mais de 300 000\$

Para as variáveis Var8 - Aspectos que privilegia/Bons professores, Var9 - Aspectos que privilegia/Prestígio do estabelecimento, Var10 - Aspectos que privilegia/Boas infra-estruturas, Var11 - Aspectos que privilegia/Boa biblioteca, Var12 - Aspectos que privilegia/ Bons meios informáticos, Var13 - Aspectos que privilegia/Localização, Var14 - Aspectos que privilegia/Garantia de saídas profissionais, Var15 - Aspectos que privilegia/médias de entrada elevadas, Var16 - Aspectos que privilegia/elevado sucesso escolar na instituição, Var17 - Aspectos que privilegia/qualidade dos *curricula*, Var18 - Aspectos que privilegia/actividades de investigação científica, Var19 - Aspectos que privilegia/actividades extra-curriculares, Var20 - Aspectos que privilegia/boa organização geral, Var21 - Aspectos que privilegia/estruturas de desporto e lazer, Var22 - Aspectos que privilegia/zona de refeições, Var23 - Aspectos que privilegia/serviços médico-sociais, Var24 - Aspectos que privilegia/apoio administrativo, Var25 - Aspectos que privilegia/intercâmbios com universidades/ instituições estrangeiras e Var26 - Aspectos que privilegia/boa associação de estudantes, as opções de escolha no inquérito eram as seguintes:

1	menos importante
2	pouco importante
3	medianamente importante
4	bastante importante
5	mais importante
0	não resposta

Para as variáveis Var27 – Escolha do curso/ saídas profissionais, Var28 - Escolha do curso/ maior possibilidade de entrada, Var29 - Escolha do curso/boa percentagem de colocações no mercado de trabalho, Var30 - Escolha do estabelecimento/localização e Var31 - Escolha do curso/Nota de candidatura, as opções de escolha no inquérito eram as seguintes:

1	Sim
0	Não

ANEXO 2

Os resultados econométricos

Var27 – Escolha do curso/ saídas profissionais

Modelling Var27 by OLS

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR ²
Var7	0.036783	0.015102	2.436	0.0152	0.0109
Var9	0.040486	0.018835	2.149	0.0320	0.0085
Var11	-0.048611	0.019790	-2.456	0.0144	0.0111
Var14	0.058822	0.019184	3.066	0.0023	0.0172

R² = 0.348471 \sigma = 0.465151 DW = 1.63
 RSS = 115.9721286 for 4 variables and 540 observations

Logit Maximum Likelihood Estimation
 The estimation method converged after 4 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR27
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT      -1.2885              .53529              -2.4071[.016]
VAR9           .15866              .095220             1.6662[.096]
VAR11          -.27678              .10212             -2.7104[.007]
VAR14          .24673              .10609             2.3256[.020]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .21932
Maximized value of the log-likelihood function = -335.4371
Akaike Information Criterion = -339.4371
Schwarz Bayesian Criterion = -348.0202
Hannan-Quinn Criterion = -342.7939
Mean of VAR27 = .32963
Mean of fitted VAR27 = .0092593
Goodness of fit = .66481
Pesaran-Timmermann test statistic = -171.8659[.000]
Pseudo-R-Squared = .020091
```

Probit Maximum Likelihood Estimation
 The estimation method converged after 4 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR27
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT      -1.0817              .36952              -2.9274[.004]
VAR7           .081668              .048815             1.6730[.095]
VAR9           .098706              .057344             1.7213[.086]
VAR11          -.16286              .062030             -2.6254[.009]
VAR14          .14949              .063182             2.3661[.018]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .35992
Maximized value of the log-likelihood function = -334.0373
Akaike Information Criterion = -339.0373
Schwarz Bayesian Criterion = -349.7662
Hannan-Quinn Criterion = -343.2334
Mean of VAR27 = .32963
Mean of fitted VAR27 = .012963
Goodness of fit = .66111
Pesaran-Timmermann test statistic = -145.2494[.000]
Pseudo-R-Squared = .024181
```

Var28 - Escolha do curso/ maior possibilidade de entrada

Modelling Var28 by OLS

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR ²
Var4	-0.00048135	0.00012529	-3.842	0.0001	0.0268
Var5	0.038746	0.010390	3.729	0.0002	0.0252
Var10	0.033271	0.0067249	4.947	0.0000	0.0436

R² = 0.192655 \sigma = 0.355371 DW = 2.02
RSS = 67.81694517 for 3 variables and 540 observations

Logit Maximum Likelihood Estimation The estimation method converged after 5 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR28
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT       -1.8273              .22698              -8.0507[.000]
VAR4           -.0047145            .0012948            -3.6410[.000]
VAR5           .27970              .079318             3.5263[.000]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .12029
Maximized value of the log-likelihood function =-222.0607
Akaike Information Criterion =-225.0607
Schwarz Bayesian Criterion =-231.4981
Hannan-Quinn Criterion =-227.5783
Mean of VAR28 = .15556
Mean of fitted VAR28 = 0.00
Goodness of fit = .84444
Pesaran-Timmermann test statistic = *NONE*
Pseudo-R-Squared = .048591
```

Probit Maximum Likelihood Estimation The estimation method converged after 5 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR28
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT       -.81838             .20211              -4.0493[.000]
VAR3           -.056821            .033726             -1.6848[.093]
VAR4           -.0024003           .6592E-3            -3.6415[.000]
VAR5           .15594              .045420             3.4332[.001]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .22479
Maximized value of the log-likelihood function =-221.0653
Akaike Information Criterion =-225.0653
Schwarz Bayesian Criterion =-233.6485
Hannan-Quinn Criterion =-228.4222
Mean of VAR28 = .15556
Mean of fitted VAR28 = 0.00
Goodness of fit = .84444
Pesaran-Timmermann test statistic = *NONE*
Pseudo-R-Squared = .052856
```

Var29 – Escolha do curso/boa percentagem de colocações no mercado de trabalho**Modelling Var29 by OLS**

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
Var14	0.027878	0.0031704	8.793	0.0000	0.1254

R^2 = 0.12545 \sigma = 0.317171 DW = 2.06

RSS = 54.2221223 for 1 variables and 540 observations

Logit Maximum Likelihood Estimation**The estimation method converged after 6 iterations**

```

*****
Dependent variable is VAR29
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT       -3.9903              .79149              -5.0416[.000]
VAR14          .44872              .17430              2.5744[.010]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .096385
Maximized value of the log-likelihood function =-188.5224
Akaike Information Criterion =-190.5224
Schwarz Bayesian Criterion =-194.8140
Hannan-Quinn Criterion =-192.2008
Mean of VAR29 = .11481
Mean of fitted VAR29 = 0.00
Goodness of fit = .88519
Pesaran-Timmermann test statistic = *NONE*
Pseudo-R-Squared = .020617

```

Probit Maximum Likelihood Estimation**The estimation method converged after 6 iterations**

```

*****
Dependent variable is VAR29
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
CONSTANT       -2.2147              .45654              -4.8511[.000]
VAR14          .23277              .087755             2.6525[.008]
VAR18          .13222              .079245             1.6685[.096]
VAR22         -.13021              .077854             -1.6725[.095]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .18439
Maximized value of the log-likelihood function =-186.5100
Akaike Information Criterion =-190.5100
Schwarz Bayesian Criterion =-199.0931
Hannan-Quinn Criterion =-193.8668
Mean of VAR29 = .11481
Mean of fitted VAR29 = 0.00
Goodness of fit = .88519
Pesaran-Timmermann test statistic = *NONE*
Pseudo-R-Squared = .031072

```

Var30 - Escolha do estabelecimento/localização

Modelling Var30 by OLS

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR ²
Constant	0.70813	0.16562	4.276	0.0000	0.0333
Var4	-0.0018259	0.00015266	-11.960	0.0000	0.2125
Var5	-0.050195	0.012606	-3.982	0.0001	0.0290
Var6	0.00015057	8.9684e-005	1.679	0.0938	0.0053
Var11	0.049623	0.020194	2.457	0.0143	0.0113
Var13	0.037297	0.016590	2.248	0.0250	0.0094
Var16	-0.037632	0.018564	-2.027	0.0431	0.0077
Var19	-0.036164	0.021465	-1.685	0.0926	0.0053
Var21	0.037991	0.021004	1.809	0.0711	0.0061
Var26	-0.048131	0.020566	-2.340	0.0196	0.0102

R² = 0.317568 \sigma = 0.411352 DW = 1.91
RSS = 89.68174021 for 10 variables and 540 observations

Logit Maximum Likelihood Estimation The estimation method converged after 5 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR30
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
VAR4           -.011251           .0012617            -8.9175[.000]
VAR5           -.26171           .073398             -3.5656[.000]
VAR6           .0014853          .3817E-3            3.8915[.000]
VAR11          .34181            .12166              2.8095[.005]
VAR13          .22817            .099296             2.2979[.022]
VAR16          -.21940           .11308              -1.9403[.053]
VAR19          -.23253           .12736              -1.8258[.068]
VAR21          .26810            .12616              2.1250[.034]
VAR26          -.28899           .12089              -2.3905[.017]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .24200
Maximized value of the log-likelihood function = -266.0369
Akaike Information Criterion = -275.0369
Schwarz Bayesian Criterion = -294.3490
Hannan-Quinn Criterion = -282.5898
Mean of VAR30 = .58148
Mean of fitted VAR30 = .63519
Goodness of fit = .75741
Pesaran-Timmermann test statistic = -1.7137[.087]
Pseudo-R-Squared = .28924
```

Probit Maximum Likelihood Estimation The estimation method converged after 5 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR30
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
VAR4           -.0062246          .6571E-3            -9.4726[.000]
VAR5           -.15109            .042822             -3.5284[.000]
VAR6           .8470E-3           .2184E-3            3.8785[.000]
VAR11          .19770            .070462             2.8058[.005]
VAR13          .12831            .057583             2.2282[.026]
VAR16          -.12959            .065413             -1.9810[.048]
VAR19          -.13141            .074442             -1.7653[.078]
VAR21          .14677            .073427             1.9989[.046]
VAR26          -.15458            .069984             -2.2087[.028]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .38787
Maximized value of the log-likelihood function = -267.9790
```


Var31 – Escolha do curso/Nota de candidatura**Modelling Var31 by OLS**

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR ²
Var6	0.00030054	5.6974e-005	5.275	0.0000	0.0492
Var8	0.038148	0.017488	2.181	0.0296	0.0088

R² = 0.579571 \sigma = 0.491399 DW = 1.95
 RSS = 129.9126823 for 2 variables and 540 observations

Logit Maximum Likelihood Estimation
 The estimation method converged after 4 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR31
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor          Coefficient          Standard Error          T-Ratio[Prob]
CONSTANT            -1.4772                .74211                  -1.9905[.047]
VAR6                 .0012088               .4474E-3               2.7018[.007]
VAR8                 .16480                 .086475                1.9057[.057]
VAR18               -.16501                .091916                -1.7952[.073]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .24454
Maximized value of the log-likelihood function =-362.2766
Akaike Information Criterion =-366.2766
Schwarz Bayesian Criterion =-374.8598
Hannan-Quinn Criterion =-369.6335
Mean of VAR31 = .57222
Mean of fitted VAR31 = .84074
Goodness of fit = .59444
Pesaran-Timmermann test statistic = -2.9238[.003]
Pseudo-R-Squared = .017279
```

Probit Maximum Likelihood Estimation
 The estimation method converged after 4 iterations

```
*****
Dependent variable is VAR31
540 observations used for estimation from 1 to 540
*****
Regressor          Coefficient          Standard Error          T-Ratio[Prob]
CONSTANT            -.90586                .45829                  -1.9766[.049]
VAR6                 .7435E-3              .2750E-3               2.7040[.007]
VAR8                 .10263                .053740                1.9098[.057]
VAR18               -.10301                .056936                -1.8092[.071]
*****
Factor for the calculation of marginal effects = .39210
Maximized value of the log-likelihood function =-362.2758
Akaike Information Criterion =-366.2758
Schwarz Bayesian Criterion =-374.8589
Hannan-Quinn Criterion =-369.6326
Mean of VAR31 = .57222
Mean of fitted VAR31 = .84074
Goodness of fit = .59444
Pesaran-Timmermann test statistic = -2.9238[.003]
Pseudo-R-Squared = .017281
```