

A importância do ensino superior politécnico em Portugal para o desenvolvimento regional - o caso do Politécnico de Leiria

Eugénio Pereira Lucas, PhD, Instituto Politécnico de Leiria, Centro de Investigação em Políticas e Sistemas Educativos, Portugal (eugenio.lucas@ipleiria.pt)

Nuno Mangas, PhD, Instituto Politécnico de Leiria, Centro de Investigação em Políticas e Sistemas Educativos, Portugal (nuno.mangas@ipleiria.pt)

João Paulo Marques, PhD, Instituto Politécnico de Leiria, Centro de Investigação em Políticas e Sistemas Educativos, Portugal (jpaulo@ipleiria.pt)

Ana Nicolau, Lic., Instituto Politécnico de Leiria, Centro de Investigação em Políticas e Sistemas Educativos, Portugal (ana.nicolau@ipleiria.pt)

Resumo

Tem-se assistido nas últimas décadas a uma profunda transformação da missão das Instituições de Ensino Superior (IES). Com origem no conceito clássico de Universidade, eram instituições dedicadas fundamentalmente ao ensino e depois à investigação científica. Com a transformação do sistema económico e produtivo, com fenómenos como a globalização e o desenvolvimento tecnológico, e o aparecimento da chamada "economia do conhecimento", o saber passa a ser também detentor de um determinado valor económico e uma mais valia na capacidade competitiva da economia. Neste contexto, as IES acabam por assumir a chamada "terceira missão", que assenta essencialmente na transferência do conhecimento para o setor empresarial, ao mesmo tempo que passam a atuar como parceiros dos agentes económicos, sociais e políticos

O reconhecimento da importância das IES para o desenvolvimento económico e social do nosso país, entrou na agenda política portuguesa nos anos 70. É nesta década que se assiste ao alargamento e diversificação do ensino superior português, criando-se um sistema binário através da criação de mais e diferentes IES, nomeadamente os institutos superiores politécnicos, à semelhança do que já acontecia noutros países europeus.

O ensino superior politécnico tinha como missão responder às necessidades de recursos humanos altamente qualificados, em especial nas regiões onde as instituições estavam inseridas. A sua disseminação por todo o território nacional acabou também por cumprir uma não menos importante missão de democratizar a oportunidade de acesso ao ensino superior e contribuir para o desenvolvimento local e regional.

Neste trabalho depois de contextualizada a importância do ensino superior politécnico como promotor de desenvolvimento das regiões, serão apresentados os resultados referentes ao Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria) no estudo “*O impacto dos institutos politécnicos na economia local*” feito com o objetivo de medir o impacto económico dos institutos politécnicos na economia local. Com este estudo, foi possível concluir que o Politécnico de Leiria, em 2012, teve um impacto de 171,7 milhões de euros na região (cidades de Leiria, Caldas da Rainha e Peniche), sendo que por cada euro de financiamento do Estado a instituição gerou 8,07 euros de atividade económica.

Palavras-chave: ensino superior; institutos politécnicos; desenvolvimento regional; impacto económico

A importância do ensino superior politécnico em Portugal para o desenvolvimento económico regional

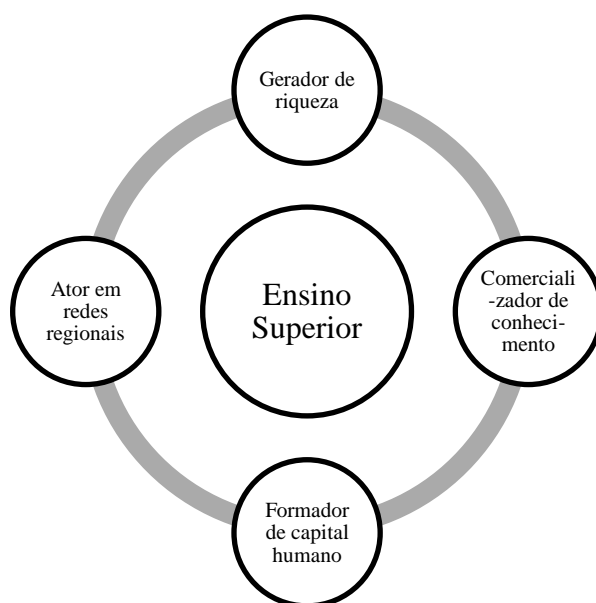
Parece consensual entre investigadores, dirigentes políticos e gestores educativos o papel fundamental que as IES têm no processo de desenvolvimento económico, cultural e social de uma região ou país (Charles, 2006). Numa economia global e do conhecimento, os países enfrentam a concorrência em vários mercados, mercados estes que se estão a dedicar a produtos e serviços fortes em conhecimento e tecnologia. Como as IES são das principais fontes de conhecimento, ciência e inovação, começou-lhes a ser carecido um esforço para contribuir para desenvolvimento económico (Puukka & Marmolejo, 2008).

Neste sentido, a missão do ensino superior tem-se alargado, inicialmente as universidades tinham como missão o ensino e a formação, depois alargaram-se as suas funções ao estudo e à investigação e, mais recentemente, com a evolução para uma economia do conhecimento e com o crescente valor económico da ciência, é imputada uma “terceira missão” (“*third task*”) que passa pelo contributo e desenvolvimento de serviços para responder a necessidades mais amplas da sociedade, contribuindo para o desenvolvimento económico de um país ou região, transferindo o seu conhecimento para o setor empresarial (Puukka & Marmolejo, 2008; Charles, 2006; Patrício, 2009; Arbo & Benneworth, 2007; Mueller, 2005; Arroteia, 2002; Dias, 2012; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

As atividades da “terceira missão” surgem como resultado das atividades de investigação das IES e da sua busca de valorização do conhecimento. Esta missão envolve a conceção, utilização, aplicação e exploração do conhecimento fora do meio académico.

Neste contexto, é dada uma elevada importância ao contributo das IES para o desenvolvimento económico de uma região, este contributo tem sido analisado em relação aos seus papéis como: geradoras de riqueza; comercializadoras do conhecimento produzido; formadoras de capital humano; e atores institucionais em redes regionais (Fig. 1) (Boucher, Conway, & Van Der Meer, 2003, como referido em Thanki, 1999).

Figura 1: Contributos das IES para o desenvolvimento económico de uma região



Fonte: Boucher, Conway, & Van Der Meer, 2003

No seu primeiro papel, enquanto geradoras de riqueza, o contributo económico das IES inclui uma combinação de medidas resultantes fundamentalmente da sua atuação como entidades empregadoras e geradoras de trabalho, que pagam salários, compram produtos e serviços de empresas locais, e atraem estudantes, principalmente de outras regiões, que gastam dinheiro na economia local e regional (Caffrey & Isaacs, 1971; Fernandes, 2010; Oliveira, Cunha, Silva, Lucas, & Nicolau, 2013). O segundo papel envolve a comercialização do conhecimento produzido nas IES para a indústria, através de patentes, direitos de propriedade intelectual, transferência de tecnologia, parques científicos e *spin-off* (Dias, 2012). O terceiro, diz respeito ao papel mais tradicional das IES, enquanto entidades formadoras, capazes de gerar diplomados com um nível elevado de qualificações e com conhecimentos científicos e técnicos, que se fixam na região e que transferem essas competências para as empresas. Finalmente, o quarto papel, que diz respeito à participação formal e informal das IES enquanto parceiros institucionais de outros atores regionais, em redes de aprendizagem, inovação e governação e, através de parcerias com órgãos públicos na participação e na elaboração de políticas ao nível regional (Puukka & Marmolejo, 2008; Boucher, Conway, & Van Der Meer, 2003; OECD, 2005; Charles, 2006).

O surgimento do ensino superior não universitário na Europa

Durante os anos 1950 e 1960 diversos países europeus discutiram o papel regional das IES, sendo a necessidade de descentralização geográfica do ensino superior justificada por argumentos de capital como uma distribuição regionalmente equilibrada de igualdade de oportunidades, e argumentos de eficiência, como o aumento da oferta de mão-de-obra qualificada e a transferência de conhecimento e inovação às empresas da região. Alguns dos exemplos mais conhecidos de descentralização geográfica do ensino superior, desde a década de 1980 podem ser encontradas no Reino Unido, Finlândia, Alemanha, Espanha e Portugal (CHEPS, 2013; OECD, 2005).

O alargamento do ensino superior a partir dos anos 1960, procurou responder às expectativas crescentes de mobilidade social, associadas também ao desenvolvimento do "estado providência", e pretendeu satisfazer as necessidades de mão-de-obra qualificada. Este alargamento do ensino superior conduziu a um aumento da quantidade e diversidade das IES, levando ao aparecimento de dois grandes tipos de sistemas de ensino superior: os sistemas unitários, isto é, sistemas com um único tipo de instituição (universidades) que promovem a diversidade formativa e a competitividade no seio do mesmo tipo de instituição; os sistemas binários onde existem diferentes tipos de IES, com diferentes missões, estatutos e regras, e em que coexiste um setor universitário e um setor não universitário (Dias, 2012; Amaral, Ferreira, Machado, & Santiago, 2006; Weert & Soo, 2009).

Além de Portugal, existem na Europa inúmeros países com sistemas binários de ensino superior: a Áustria, a Finlândia, a Alemanha, a Holanda, a Suíça, a Irlanda, a Noruega, a Bélgica, a França, a Dinamarca, a Estónia, a Lituânia e a República Checa. A designação deste tipo de ensino superior varia nos diversos países, embora alguns deles tenham já adotado, ao nível internacional, a designação de *Universities of Applied Sciences* (UAS).

Nas últimas décadas, as transformações na economia Europeia resultantes essencialmente dos processos de globalização e do desenvolvimento da chamada sociedade do conhecimento e das tecnologias da informação obrigaram a profundas alterações nos métodos de trabalho de forma a tornar as economias mais competitivas. Neste paradigma espera-se que um profissional esteja permanentemente envolvido em processos de aprendizagem de forma a adquirir novas competências, não só especializadas como também competências transversais e multidisciplinares, que

desenvolva a sua capacidade de inovação e a sua capacidade para intervir em diversos contextos profissionais.

As UAS têm tido um papel determinante na resposta a estas necessidades, ajustando a sua oferta formativa às novas exigências do mundo do trabalho. Em comparação com as universidades tradicionais, a formação oferecida pelas UAS aposta na interdisciplinaridade, está orientada para a resolução de problemas de carácter geral e específico, sendo uma dimensão central da formação, e enfatiza conhecimentos e competências voltados para a prática profissional.

Isto é particularmente importante uma vez que a dinâmica da sociedade do conhecimento implica uma atualização permanente de todos os trabalhadores, especialmente em áreas de elevado valor tecnológico. Neste sentido, a ação das UAS ao nível da investigação e transferência do conhecimento, permitindo a aplicação do conhecimento, tem dado um contributo fundamental para a inovação e desenvolvimento regionais e para a melhoria das práticas profissionais – a “terceira missão” (Charles, 2006; Weert & Soo, 2009). Ao desenvolver competências práticas em contexto de trabalho, assentes numa sólida investigação aplicada, as UAS, ou ensino politécnico, representam uma enorme mais-valia para o tecido empresarial, resultante da transferência de inovação e conhecimento e contribuindo para o desenvolvimento económico (Weert & Soo, 2009; Boucher, Conway, & Van Der Meer, 2003; CHEPS, 2013).

O desenvolvimento do ensino superior politécnico em Portugal

É no início dos anos 70 que o ensino superior entra na agenda política portuguesa, reconhecendo-se a importância do seu alargamento para o desenvolvimento económico e social do país. É desta década o projeto de diversificação das IES no ensino superior português, transformando-o num sistema binário através da criação dos institutos politécnicos, tal como já acontecia noutros países europeus.

A consciencialização política da importância do ensino superior para o desenvolvimento económico, a baixa taxa de escolarização do ensino superior (em 1971 era de 3,2%), a fraca distribuição do ensino superior no território, a falta de quadros médios e superiores para certas profissões técnicas, foram algumas das razões que levaram à criação de um subsistema de ensino superior de matriz eminentemente profissionalizante, a par com um outro ensino superior de natureza mais concetual,

corresponderia às efetivas necessidades socioeconómicas do país, tornando este novo sistema de ensino mais adequado à realidade nacional.

É em 1979, com o Decreto-lei n.º 513-T/79, que se concretiza o ensino superior politécnico, embora este tenha sido impulsionado desde 1973, com a reforma Veiga Simão.

No preâmbulo do decreto-lei n.º 513-T/79 afirma-se “*a coexistência do ensino superior politécnico, impregnado de uma tónica vincadamente profissionalizante, com o ensino superior universitário, de características mais conceptuais e teóricas, traduzindo a real diversificação operada no âmbito do sistema de ensino superior, é o resultado de uma opção ditada por razões de eficiência e de adequação daquele sistema à estrutura socioeconómica*”. O ensino superior politécnico, tinha como finalidades:

- a) “*Formar, a nível superior, educadores de infância, professores dos ensinos primário e preparatório e técnicos qualificados em vários domínios de atividade*”;
- b) “*Promover, dentro do seu âmbito, a investigação e o desenvolvimento experimental, estabelecendo a ligação de ensino com as atividades produtivas e sociais*”;
- c) “*Apoiar pedagogicamente os organismos de ensino e de educação permanente*”;
- d) “*Colaborar diretamente no desenvolvimento cultural das regiões em que estão inseridos*”;
- e) “*Prestar serviços à comunidade, como forma de contribuição para a resolução de problemas, sobretudo de carácter regional, nelas existentes*”.

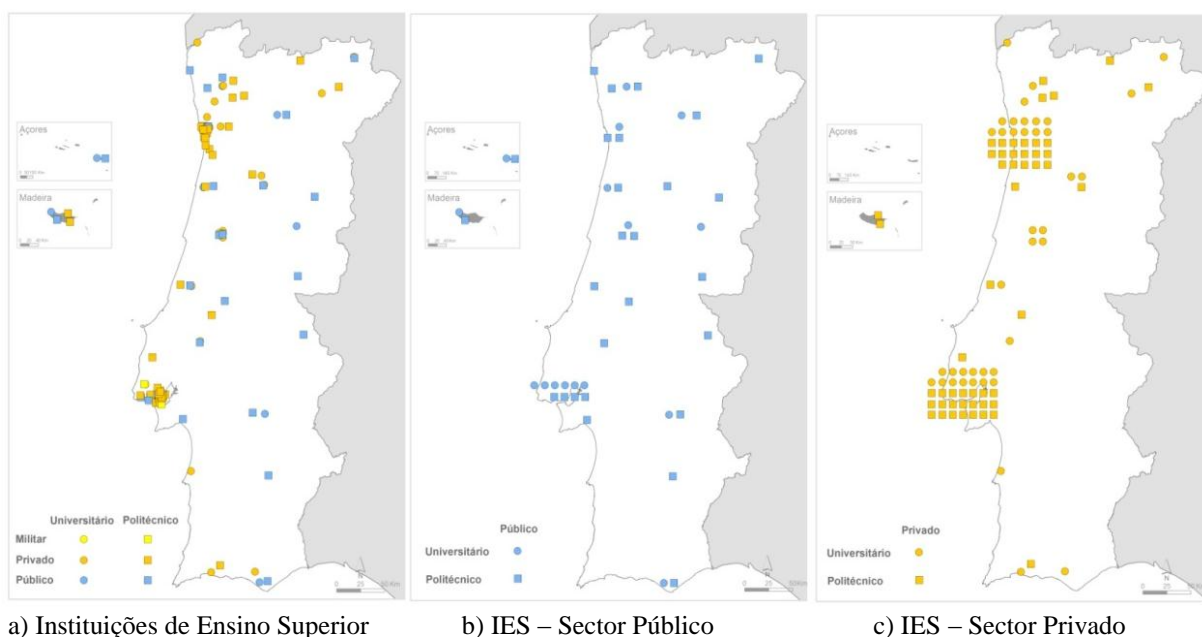
Esta definição das finalidades deixa suficientemente clara a missão das IES politécnicas: a formação e a investigação ligadas às atividades produtivas e sociais, a prestação de serviços à comunidade e a colaboração na resolução de problemas, tudo isto com forte cariz regional. Este diploma legal previa a criação de uma IES Politécnico em cada capital de distrito com exceção daquelas que já dispunham de ensino universitário. As áreas de formação deviam corresponder às necessidades de mão-de-obra existentes em cada região, face ao tipo de atividades económicas predominantes.

Passadas mais de três décadas da criação do ensino superior politécnico em Portugal e, tendo em conta os seus objetivos, pode-se afirmar que este tem cumprido a sua missão. Em primeiro lugar, quer pelo número de instituições quer pela sua dispersão

territorial permitiu o alargamento da rede do ensino superior e promoveu a igualdade de oportunidades de acesso a este nível de ensino. Atualmente existem 15 politécnicos públicos, que integram 75 escolas superiores e 5 escolas superiores públicas não integradas. Existem ainda 56 instituições politécnicas privadas.

A rede de IES em Portugal caracteriza-se por uma grande dispersão territorial, com oferta formativa em, pelo menos, todas as cidades sedes de distrito. Ainda assim, o número de instituições, ciclos de estudos, vagas e estudantes, nas duas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto é muito elevado, e verifica-se também uma maior oferta nas cidades intermédias relativamente às pequenas cidades das regiões mais periféricas (Figura 2).

Figura 2: O Sistema de Ensino Superior em Portugal: Instituições de Ensino Superior (2011)



Fonte: A3ES, 2012:20

Como se pode analisar na Fig. 2, as instituições públicas cobrem a totalidade do território nacional, apresentando um padrão mais disperso do que as privadas que se concentram nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto e nas regiões com maior população.

As universidades públicas encontram-se em 11 localizações, enquanto a rede de institutos politécnicos públicos e respetivas Escolas Superiores, polos ou extensões se

encontram em mais de 20 localizações, num claro esforço para fazer chegar a rede de ensino superior às regiões menos centralizadas.

Este posicionamento das IES politécnico, nomeadamente a sua dispersão geográfica e a sua estreita ligação às regiões e ao tecido empresarial, acaba por fazer delas importantes parceiros económicos, quer pelas pessoas que envolvem quer pela sua própria atividade. Estes dois elementos são geradores de consumos variados cujo impacto económico nas regiões em que se inserem importa conhecer.

O impacto económico das IES na economia local, o caso do IPLeiria

Em 2012/2013 foi realizado um estudo para medir o impacto económico dos institutos politécnicos na economia local, acompanhando uma prática de outros países e recomendações de organizações internacionais. De facto quer por parte das IES quer por parte dos decisores regionais e nacionais e da população em geral, tem-se assistido a uma crescente preocupação em conhecer e avaliar o impacto económico nas regiões que resulta da atividade daquelas instituições e a sua relevância para o desenvolvimento local e regional.

Em 2007, no âmbito de uma tese de doutoramento, (Fernandes, 2009), foi realizado o estudo do impacto do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) na sua região, estudo que inspirou um projeto conjunto, iniciado em 2012, entre sete institutos politécnicos - Bragança, Castelo Branco, Leiria, Portalegre, Setúbal, Viana do Castelo e Viseu – visando replicar aquele estudo, utilizando metodologia e instrumentos similares, sob coordenação conjunta, com o objetivo de estimar os impactos económicos decorrentes da atividade de cada uma das instituições envolvidas, nas respetivas regiões de influência.

Metodologia

A metodologia seguida baseou-se na aplicação ao contexto português de um modelo que estima o impacto económico das IES, desenvolvido inicialmente por Caffrey & Isaacs (1971) para o ACE (American Council on Education Model), simplificado e adaptado por Fernandes (2009). O impacto económico, nesta versão de

Fernandes, é estimado a partir dos gastos realizados pelos estudantes, docentes, funcionários técnicos e administrativos e pela própria instituição na região onde esta se insere.

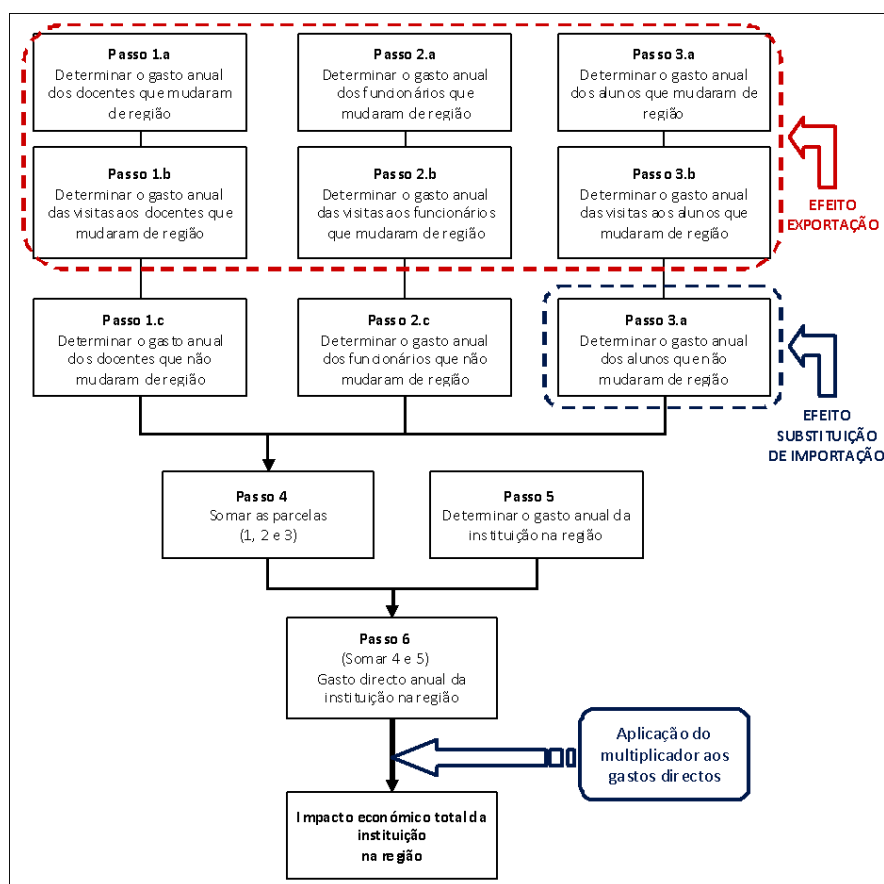
A utilização do modelo simplificado de Fernandes foi adaptado à realidade portuguesa tendo em consideração a informação fidedigna que se encontrava disponível, permitindo a sua aplicação de uma forma mais rápida do que o modelo original, mais complexo e exigente em termos de informação, possibilitando ainda assim obter uma aproximação bastante precisa do impacto económico das IES na região onde estão localizadas, apresentando-se como uma alternativa válida (Fernandes, 2009). A sua aplicação generalizada permite ainda comparar este impacto entre as diversas instituições.

Em relação ao IPLeiria foi então estimado o impacto económico do instituto com base nas quatro fontes de gasto consideradas e já referidas: os estudantes, os docentes, funcionários técnicos e administrativos e instituição. O modelo considera ainda a existência de um gasto relacionado com a existência da instituição que é o gasto dos visitantes associados a cada uma das fontes consideradas.

Uma das alterações consideradas e introduzidas por Fernandes (2009) nesta versão simplificada do modelo, foi o facto de se ter optado por contabilizar exclusivamente os gastos dos estudantes que não estariam na região se não estudassem no IPLeiria. Desta forma, consideraram-se os gastos dos estudantes que mudaram de região para frequentar o IPLeiria (efeito exportação) e os gastos dos estudantes locais que teriam ido estudar para outra região, caso não existisse o IPLeiria (efeito substituição de importação).

A figura 3 resume o modelo utilizado.

Figura 3. Modelo simplificado para a estimação dos impactos económicos das IES



Fonte: Fernandes (2009:193)

A informação necessária foi recolhida através de um inquérito por questionário a estudantes, docentes e funcionários técnicos e administrativos, respondido *online* entre maio e agosto de 2012, que permitiu realizar a caracterização socioeconómica de cada um destes grupos e conhecer os gastos efetuados no período em estudo; em simultâneo, foram obtidos elementos relativos aos gastos da instituição, no mesmo período, a partir de informação prestada pela Direção dos Serviços Financeiros do IPEiria.

A partir do tratamento destes dados e da aplicação dos instrumentos metodológicos adequados, foi realizada a estimativa do impacto económico do IPEiria na região, tendo-se, para este efeito, considerado os concelhos de Leiria, Caldas da Rainha e Peniche, localidades onde se situam as escolas superiores deste instituto e onde se concentra a população alvo.

Resultados

O impacto direto do IPEiria em 2012, determinado através dos gastos realizados pelas quatro fontes consideradas (estudantes, docentes, funcionários técnicos

e administrativos e instituição) na região de Leiria, Caldas da Rainha e Peniche, sob a forma de gastos diretos, é de 101.008.483,69 euros (tabela 2).

Tabela 2. Impacto direto do IPL na região em 2012

	Valor obtido
Impacto direto total do IPL na região (1+2+3+4)	101.008.483,69 €
(1) Gasto anual dos docentes	9.106.800,0 €
(2) Gasto anual dos funcionários	1.979.189,88 €
(3) Gasto anual dos alunos	86.607.131,83 €
(4) Gasto anual da instituição	3.315.361,97

Fonte: Oliveira, Cunha, Silva, Lucas, & Nicolau, 2013:93

Aos valores descritos na tabela 2 foi aplicado um multiplicador de 1,7, conforme o modelo descrito na figura 3. Este valor foi determinado a partir da mediana dos vários multiplicadores utilizados na literatura de suporte ao estudo (Fernandes, 2009).

Quando se aplica o multiplicador de 1,7 aos gastos anuais obtém-se um impacto anual total do IPL na região, que corresponde ao impacto direto e indireto, no total de 171.714.422,27€, que corresponde, em 2012, a 5,98% do PIB dos concelhos em estudo¹.

Complementarmente, pretendeu apurar-se qual o retorno do investimento realizado pelo Estado no IPL na região. Para o efeito, considerou-se o impacto direto e indireto gerado pelo Instituto, face ao valor do Orçamento de Estado efetivamente recebido pelo IPL na região em 2012 (21.269.636,00€²), concluindo-se que por cada euro investido pelo Estado no financiamento do IPL na região, é gerado um nível de atividade económica de 8,07 euros na região³.

Através do conceito de produtividade aparente do trabalho, é possível converter o impacto económico no número de empregos gerados devido à localização do IPL na região nestes concelhos. Numa perspetiva otimista observam-se 6.321 empregos que resultam

¹ Considerando um PIB de 2.872.815.943,90 € para os concelhos de Leiria, Caldas da Rainha e Peniche, apurado por estimativa a partir da informação disponibilizada pelo INE para as NUTS III referente a 2011 e de Ramos (1998).

² Receita liquidada do OE atribuído ao IPL em 2012, segundo Direção de Serviços Financeiros do IPL

³ Calculado através da divisão do valor do impacto total do instituto e o valor transferido do Orçamento de Estado para o IPL, em 2012: 21,3 milhões de euros.

da presença do Politécnico em Leiria, Caldas da Rainha e Peniche, correspondendo a 6,27% da população ativa⁴ destes concelhos, aplicando um multiplicador de empregos de 4,9.

Como se pode analisar, este estudo demonstra efetivamente o contributo das IES como geradoras de riqueza nos locais onde estão sediadas.

Conclusões

Como tivemos oportunidade de mostrar pela contextualização efetuada no início deste trabalho, o ensino superior politécnico foi criado em Portugal com uma missão e um enquadramento muito específicos. A presença das instituições nas regiões através do conjunto de pessoas que as constituem, os estudantes, os funcionários e os docentes e a atividade resultante da própria instituição, são fatores económicos relevantes que importa conhecer e avaliar. A estes fatores poderia acrescentar-se, ainda, a valorização económica do próprio conhecimento gerado por uma IES.

O estudo em que participámos permitiu avaliar o impacto do IPLeiria na economia regional e local. O valor apurado, de acordo com o modelo de cálculo utilizado, é de 171M€ que são transferidos para a economia local, tendo em conta a instituição enquanto entidade empregadora e pagadora de salários, que adquire produtos e serviços nas empresas locais e que atrai e fixa estudantes, funcionários e docentes. Este valor é bastante significativo, como se pode observar, e demonstra, em nosso entender, a relevância económica e social das IES nas regiões em que estão inseridas.

Foi possível apurar ainda que por cada euro investido pelo estado na nossa Instituição é gerado um nível de atividade económica de 8,07 euros na região.

Procurar-se-á dar continuidade ao presente estudo medindo o impacto que os institutos politécnicos têm na região através do seu contributo enquanto entidades geradoras de conhecimento. A valorização económica do conhecimento gerado nestas instituições, em especial através das suas unidades de investigação científica, sob a forma de empresas *spin-off*, patentes ou processos de inovação. Uma outra variável que importa também estudar e conhecer tem que ver com o papel que estas instituições

⁴ Considerou-se a população ativa de 2011, segundo o Recenseamento da População e Habitação do INE, dada a indisponibilidade de dados para 2012

desempenham na captação e fixação de estudantes e o papel que estes recursos humanos altamente qualificados também têm na dinâmica económica das regiões.

Referências

- A3ES. (2012). *O Sistema de Ensino Superior em Portugal*. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.
- Arbo, P., & Benneworth, P. (2007). Understanding the regional contribution of higher education institutions: A literature review. *OECD Education Working Papers*, 9.
- Arroteia, J. (2002). Recursos humanos e desenvolvimento regional. In J. Costa, *Compêndio de Economia Regional* (pp. 431-450). Coimbra: APDR.
- Boucher, G., Conway, C., & Van Der Meer, E. (Dezembro de 2003). Tiers of engagement by universities in their region's development. *Regional Studies*, 37(9), pp. 887-897.
- Caffrey, J. & Isaacs, H. (1971). *Estimating the impact of a college or university on the local economy*. Washington, DC: American Council on Education.
- Charles, D. (2006). Universities as key knowledge infrastructures in regional innovation systems. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 19, pp. 117-130.
- CHEPS. (2013). *Policy Challenges for the Portuguese Polytechnic Sector. A report for the Portuguese Polytechnics Coordinating Council (CCISP)*. University of Twente, Holanda: Centre for Higher Education Policy Studies.
- Correia, F., Amaral, A., & Magalhães, A. (2002). *Diversificação e diversidade dos sistemas de ensino superior: o caso português*. Conselho Nacional de Educação.
- Dias, A. (2012). *A Atividade Profissional dos Docentes dos Institutos Superiores Politécnicos Portugueses: Envolvimento em Atividades de Investigação e Transferência e Valorização Económica do Conhecimento*. Tese mestrado: Instituto Universitário de Lisboa.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university - industry - governments relations. *Research Policy*, 29, pp. 109-123.
- Fernandes, J. (2010). *O impacto económico das instituições do ensino superior no desenvolvimento regional: o caso do Instituto Politécnico de Bragança*. Universidade do Minho.
- Mueller, P. (2005). Exploring the Knowledge Filter: How Entrepreneurship and University-Industry Relations Drive Economic Growth. *45th Congress of the*

- European Regional Science Association - "Land Use and Water Management in a Sustainable Network Society"*. Amsterdam.
- OECD. (2005). *Aide-memoire for regions participating in the OCDE project - Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development*. Paris: OECD.
- Oliveira, P., Cunha, J., Silva, J., Lucas, E., & Nicolau, A. (2013). *Caracterização socioeconómica e análise do impacto económico do IPLeiria no ano 2012*. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- Patricio, T. (2009), *The Third Mission of Higher Education Institutions*. Montréal: Institute for Governance of Private and Public Organizations
- Puukka, J., & Marmolejo, F. (2008). Higher Education Institutions and Regional Mission: Lessons Learnt from OECD Review Project. *Higher Education Policy*, 21, pp. 217-244.
- Thanki, R. (1999) How do we know the value of higher education to regional development?, *Regional Studies* 33(1), 84–88.
- Weert, E., & Soo, M. (2009). *Research at Universities of Applied Sciences in Europe. Conditions, Achievements and Perspectives*. Twente: Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS) - University of Twente.